

**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS ECONÓMICAS E EMPRESARIAIS**

**LICENCIATURA EM CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO**

**RAMO: ADMINISTRAÇÃO E CONTROLO FINANCEIRO**

**TEMA DO TRABALHO DE FIM DE CURSO**

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÓMICA E FINANCEIRA DE PROJETOS  
DE INVESTIMENTO EM CABO VERDE**

**Lenira Patrícia Da Cruz Do Rosário – 09.860**

**Mindelo, Maio de 2014**

**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS ECONÓMICAS E EMPRESARIAIS**

**LICENCIATURA EM CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO**

**RAMO: ADMINISTRAÇÃO E CONTROLO FINANCEIRO**

**TEMA DO TRABALHO DE FIM DE CURSO**

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÓMICA E FINANCEIRA DE PROJETOS  
DE INVESTIMENTO EM CABO VERDE**

**Lenira Patrícia Da Cruz Do Rosário – 09.860**

**ORIENTADOR: Dr. Carlos Monteiro**

**Mindelo, Maio de 2014**

## EPIGRAFO

“Você nunca sabe que resultados virão da sua ação.  
Mas se você não fizer nada, não existem  
resultados”.

**Mahatma Gandhi**

“Bom mesmo é ir à luta com determinação,  
Abraçar a vida e viver com paixão,  
Perder com classe e vencer com ousadia,  
Porque o mundo pertence a quem se atreve.”

**Charles Chaplin.**

## **DEDICATÓRIA**

*À minha Família*

*Em especial a minha Mãe, ao meu Pai*

*E ao meu Irmão.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em primeiro lugar a Deus, que está sempre presente em todos os momentos da minha vida, proporcionando-me força, coragem e sabedoria.

À minha família, em especial aos meus pais, Jaime Rosário e Joana Cruz, por estarem sempre presentes em todos os momentos da minha vida, sempre me apoiando e principalmente acreditando em mim. E ao meu irmão Evany Rosário.

Ao meu orientador Professor Carlos Monteiro que me ajudou a desenvolver esta monografia, acreditando em minha força de vontade e capacidade.

Tenho de agradecer também a todos os meus amigos, em especial aos amigos que fiz na turma de Contabilidade e Administração, ao contribuírem significativamente para que eu pudesse concluir o curso, e também as amigas com quem compartilhei a casa durante todos estes anos fazendo com que fossem menos dolorosos. Obrigada por todas as convivências, experiências e momentos que partilhámos, que jamais serão esquecidos.

Agradeço ao Administrador da Medicentro Lda, Carlos Rodrigues, pela colaboração na realização do trabalho e a todos os colaboradores da clínica que de uma forma ou de outra colaboraram com a disponibilização dos dados, pelo tempo despendido, pela paciência e, sobretudo pela força transmitida. Agradeço também ao responsável contabilístico da SCT, SA o Sr. Adriano Sores pela ajuda na obtenção dos dados possíveis a realização do trabalho.

Agradeço ao ISCEE ao dar-me a possibilidade de estudar nesta instituição, e também aos professores desde o 1º Ano até os dos seminários que passaram seus conhecimentos e suas sabedorias um muito obrigado.

Agradeço à FICASE e o Ministério de Educação e Ensino Superior que me concederam uma bolsa de estudo para que pudesse estudar sem me preocupar com o dinheiro das propinas.

Enfim, a todos que de uma forma ou de outra me ajudaram a concluir mais esta etapa da minha vida.

## RESUMO

As empresas dependem de vários fatores para sobreviver no mercado em que atuam. Elas devem sempre procurar oferecer produtos e/ou serviços diferenciados para que possam se tornar competitivas no mercado em que estão inseridas. A análise económica e financeira de investimentos possibilita verificar se o projeto de investimento será viável, demonstrando sua rentabilidade e tempo de retorno. Desta forma o objetivo deste trabalho é verificar a viabilidade económica e financeira de projetos de investimentos de uma empresa de prestação de serviços de Saúde e de uma empresa de produção de cigarros. A metodologia utilizada neste trabalho foi o estudo desses dois casos sendo complementada pelos procedimentos operacionais de levantamento bibliográfico, obtenção de dados e informações técnicas de fontes publicadas (livros) e a entrevista de pessoas ligada à construção destes projetos. A empresa de prestação de serviços de Saúde pretende abrir uma filial na Cidade da Praia, para satisfazer as necessidades de Raios X, Mamografia, TCMD, RMNA, Densitometria, e Ecografia. Já a empresa de fabricação de cigarros pretende substituir as suas máquinas por máquinas mais modernas. No desenvolvimento da análise da viabilidade económica e financeira dos projetos, fez-se necessária a projeção económica e financeira no decorrer da vida útil do projeto, bem como o uso de métodos de análise de investimentos. Os resultados obtidos mostram que estes projetos apresentam resultados positivos, e conclui-se que o projeto de investimento é viável, apresentando ainda uma ótima projeção de lucro para a empresa.

**Palavras-chave:** Projeto de investimento. Viabilidade económica e financeira. Serviços de saúde. Fabricação de cigarros.

## **ABSTRACT**

Companies rely on several factors to survive in the market in which they operate. They should always seek to provide products and / or differentiated services so that they can become competitive in the market in which they are inserted. The economic and financial investment analysis enables you to check if the investment project is viable, demonstrating its profitability and turnaround time. Therefore, the objective of this study is to estimate the economic and financial viability of investment projects of a company providing healthcare services and a company producing cigarettes. The methodology used in this work was the study of these two cases supplemented by operational procedures of bibliographic survey, data acquisition and technical information from published sources (books) and interview to people connected to the construction of these projects. The company providing Health Services intends to open a branch in Praia, to meet the needs of X-ray, Mammography, MDCT, RMNA, Densitometry, and Ultrasound. The cigarette manufacturing company intends to replace their machines with more modern machines. In developing the analysis of economic and financial viability of the projects, it was necessary economic and financial forecast during the lifetime of the project as well as the use of methods of investment analysis. The results obtained show positive results of these projects, and it is concluded that the investment project is viable, with a very good profit projection for the company.

Keywords: Investment project. Economic and financial viability. Health service. Cigarette manufacturing.

## ÍNDICE GERAL

EPIGRAFO.....	I
DEDICATÓRIA.....	II
AGRADECIMENTOS .....	III
RESUMO.....	IV
ABSTRACT .....	V
ÍNDICE GERAL .....	VI
ÍNDICE DE TABELA.....	X
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	XII
CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Apresentação e justificativa do tema .....	2
1.2. Objeto e Objetivos .....	2
1.3. Metodologia aplicada.....	3
1.4. Estrutura do trabalho.....	3
CAPITULO II – ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	4
2.1. CONCEITOS BÁSICOS .....	4
2.1.1. Projeto de investimento .....	4
2.1.2. Investimento .....	4
2.1.3. Análise económica.....	5
2.1.4. Análise financeira .....	5
2.1.5. Capital investido .....	6
2.2. TIPOLOGIA DOS INVESTIMENTOS .....	6
2.2.1. Classificação quanto ao objetivo .....	6
2.2.2. Classificação quanto à dependência .....	7
2.2.3. Classificação quanto à distribuição temporal das receitas e despesas .....	7



2.2.4.	Classificação quanto à origem (Nacionalidade) do capital .....	8
2.2.5.	Classificação quanto à dimensão para o meio (Jaques lesourne) .....	8
2.2.6.	Classificação quanto à produção .....	9
2.3.	NOÇÃO E DETERMINAÇÃO DO <i>CASH FLOW</i> .....	9
2.4.	O PRINCÍPIO DO VALOR TEMPORAL DO DINHEIRO .....	11
2.5.	A TAXA DE ATUALIZAÇÃO.....	11
2.6.	MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE PROJETOS .....	13
2.6.1.	Valor Atual Líquido (VAL).....	14
2.6.2.	Taxa Interna de Rendibilidade (TIR).....	15
2.6.3.	Comparação entre o VAL e a TIR.....	16
2.6.4.	Índice de rendibilidade (IR).....	16
2.6.5.	Período de recuperação do Investimento ( <i>Pay-Back</i> ).....	17
2.6.6.	Critérios de rendibilidade sem atualização .....	18
2.6.7.	Análise de Investimento com financiamento.....	20
2.6.8.	Avaliação a preços Constantes <i>versus</i> Preços Correntes.....	22
2.7.	ANÁLISE DO RISCO E DA INCERTEZA .....	23
2.7.1.	Análise de sensibilidade .....	24
2.7.2.	Análise de cenários .....	24
2.7.3.	Opções reais.....	25
CAPITULO III – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO .....		28
3.1.	A pesquisa: Definição e Classificação .....	28
3.2.	Caraterísticas da pesquisa .....	28
3.3.	Estudo de Caso como estratégia de investigação.....	30
3.4.	Motivação para adopção do estudo de caso.....	30
3.5.	Passos na condução do estudo de caso .....	31
CAPITULO IV – ESTUDO DE CASO .....		33
4.1.	Apresentação das empresas de acolhimento .....	33

---

4.2.	Medicentro, Lda.....	34
4.2.1.	Descrição do investimento.....	34
4.2.2.	Caraterização do investimento.....	34
4.2.3.	Calendarização.....	35
4.2.4.	Valor do investimento .....	35
4.2.5.	Pressupostos económicos e financeiros .....	36
4.2.6.	Plano de Financiamento.....	37
4.2.7.	Análise a preços constantes .....	37
4.2.8.	Análise a preços correntes .....	41
4.2.9.	Análise com critérios sem atualização.....	43
4.2.10.	Análise da sensibilidade .....	44
4.3.	Sociedade Cabo-verdiana de tabacos, SA.....	45
4.3.1.	Descrição do investimento.....	45
4.3.2.	Caraterização do investimento.....	46
4.3.3.	Calendarização.....	46
4.3.4.	Valor do investimento .....	47
4.3.5.	Pressupostos económicos e financeiros .....	47
4.3.6.	Plano de Financiamento.....	48
4.3.7.	Análise a preços constantes .....	49
4.3.8.	Análise a preços correntes .....	52
4.3.9.	Análise com critérios sem atualização.....	55
4.3.10.	Análise de sensibilidade .....	56
4.4.	Conclusão da viabilidade económica e financeira dos projetos.....	57
CAPITULO V- CONCLUSÃO E SUGESTÕES.....		59
5.1.	CONCLUSÃO .....	59
5.2.	RECOMENDAÇÕES PARA NOVAS PESQUISAS .....	60
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....		61

---

APÊNDICE .....	XI
----------------	----

## ÍNDICE DE TABELA

Tabela 1 Sequência dos fluxos em função do tipo de investimento .....	8
Tabela 3: Apresentação das empresas de estudo de caso .....	33
Tabela 4: Caracterização do investimento da Medicentro .....	34
Tabela 5: Plano de Investimento da Medicentro .....	35
Tabela 6: Pressupostos económicos e financeiros do projeto da Medicentro .....	36
Tabela 7: Formas de financiamento do projeto da Medicentro .....	37
Tabela 8: Resumo do investimento em FM a preços constantes da Medicentro .....	37
Tabela 9: Mapa para determinação dos <i>cash flows</i> a preços constantes da Medicentro .....	38
Tabela 10: <i>Cash flow</i> simples acumulado da Medicentro .....	39
Tabela 11: <i>Cash flow</i> atualizado acumulado .....	39
Tabela 12: Mapa de cálculo dos VA benefícios fiscais e financeiros a preços constantes da Medicentro .....	40
Tabela 13: Resumo do investimento em FM A preços correntes da Medicentro .....	41
Tabela 14: Mapa para determinação dos <i>cash flows</i> a preços correntes da Medicentro .....	41
Tabela 15: <i>Cash flow</i> simples acumulado a preços correntes da Medicentro .....	42
Tabela 16: <i>cash flow</i> atualizado acumulado a preços correntes da Medicentro .....	43
Tabela 17: Critérios de análise sem a atualização da Medicentro .....	43
Tabela 18: Análise da Sensibilidade a preços constantes da Medicentro .....	44
Tabela 19: Caracterização do investimento da SCT, SA .....	46
Tabela 20: Plano de investimento da SCT, SA .....	47
Tabela 21: Pressupostos económicos e financeiros do projeto da SCT, SA .....	48
Tabela 22: Repartição do financiamento do projeto da SCT, SA .....	48
Tabela 23: Resumo do investimento em FM a preços constantes da SCT, SA .....	49
Tabela 24: Mapa para determinar os <i>cash flows</i> a preços constantes da SCT, SA .....	50
Tabela 25: <i>Cash flow</i> simples acumulado a preços constantes da SCT, SA .....	51
Tabela 26: <i>Cash flow</i> atualizado acumulado a preços constantes da SCT, SA .....	51
Tabela 27: Mapa do cálculo do VA benefícios fiscais e financeiros a preços constantes da SCT, SA .....	51
Tabela 28: Resumo do investimento em FM a preços correntes da SCT, SA .....	52

---

Tabela 29: Mapa para determinar os <i>cash flows</i> a preços correntes da SCT, SA .....	53
Tabela 30: <i>Cash flow</i> simples acumulado a preços correntes da SCT,SA .....	54
Tabela 31: <i>Cash flow</i> atualizado acumulado a preços correntes da SCT, SA .....	54
Tabela 32: Critérios de análise sem atualização da SCT, SA.....	55
Tabela 33: Análise da Sensibilidade a preços constantes da SCT, SA.....	56
Tabela 34: Análise da Sensibilidade a preços correntes da SCT, SA.....	57

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ARR	Accounting Rate of Return
Art.	Artigo
CF	<i>Cash Flow</i>
CMPC	Custo Médio Ponderado do Capital
et. Al	e outros
FM	Fundo Maneio
IR	Índice de Rendibilidade
IVA	Imposto sobre o Valor Acrescentado
Pay-Back	Período de Recuperação do Investimento
PMP	Prazo Médio de Pagamento
PMR	Prazo Médio de Recebimento
RCP	Rendibilidade dos Capitais Próprios
RMNA	Ressonância Magnética Nuclear Aberta
SA	Sociedade Anónima
SCT	Sociedade Cabo-verdiana de Tabacos
TCMD	Tomografias com Múltiplos Detetores
TIR	Taxa Interna de Rendibilidade
USD	United States Dolar
VA	Valor Atual
VAL	Valor Atual Líquido
VALA	Valor Atual Líquido Ajustado
WACC	Weigth Average Cost Of Capital (Custo do Capital Próprio)

## **CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO**

Com as constantes mudanças no mundo dos negócios e com a atual conjuntura económica, as empresas precisam estar bem estruturadas e alertas as oportunidades atuais, para alcançar o sucesso e manter-se no mercado bastante competitivo. Surge assim à necessidade do uso de ferramentas administrativas e uma destas ferramentas é a análise da viabilidade económica e financeira de projetos de investimentos.

Um projeto de investimento é o plano mestre para o negócio. É uma das ferramentas mais importantes empregadas no meio empresarial. Para isso, sempre que uma empresa deseja investir em um novo negócio, procura entender se o projeto é viável ou não, lançando mão do estudo de viabilidade.

Sendo assim a análise é a essência da tomada de decisão em investimentos. Há um número de fatores que são importantes quando as decisões de investimento são tomadas, no entanto, a rentabilidade de um investimento é talvez a única e o mais importante fator que contribui para a decisão.

Atualmente, qualquer decisão estratégica por parte das empresas, requer investimento em projetos, de forma a dar resposta às mudanças que ocorrem ou podem vir a ocorrer no mercado em que estas atuam. Partindo de uma perspetiva da maximização do lucro, que é comum à visão da maioria dos investidores, os estudos de viabilidade económica e financeira permitem demonstrar, analisar e avaliar a capacidade de um projeto em gerar valor para investidores com base na exploração da competitividade da empresa. Um projeto é viável para uma empresa se acrescentar mais valor do que aquele que lhe vai custar para implementá-lo.

## **1.1. Apresentação e justificativa do tema**

O tema a ser desenvolvido é a Análise da viabilidade económica e financeira de projetos de investimentos em Cabo Verde de forma a indicar qual o melhor método para esta análise.

### **Justificativa**

A razão da escolha em relação ao tema é o facto de já o ter estudado durante o curso, e ter visto que é uma ferramenta muito importante para as empresas, daí a querer aprofundar meus conhecimentos sobre o assunto e mostrar as empresas cabo-verdianas qual a importância quanto à utilização dos indicadores de viabilidade económica e financeira.

## **1.2. Objeto e Objetivos**

### **• Objetivos Gerais**

O objetivo geral deste trabalho é verificar qual o método mais apropriado para análise da viabilidade económica e financeira de projetos de investimento.

### **• Objetivos Específicos**

Para alcançar o objetivo geral estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos:

- a.** Comparar os chamados métodos de análise de investimentos tradicionais, e o método mais recente das opções reais;
- b.** Definir os indicadores de viabilidade económica e financeira;
- c.** Analisar a viabilidade económica e financeira dos projetos;
- d.** Projetar informações financeiras;



- e. Indicar os melhores métodos para análise.

### **Pergunta de Partida**

- Quais os métodos de análise de projetos de investimento mais indicados para verificar a viabilidade económica e financeira para a implementação de projetos de investimentos em Cabo Verde.

## **1.3. Metodologia aplicada**

Quanto à realização do trabalho pode-se dizer que é uma pesquisa aplicada visto que procederemos a uma fundamentação teórica e a uma análise e discussão de dados procedentes dos estudos de casos a serem realizados.

Segundo Yin, (2004, p.35) um estudo de caso é “uma investigação empírica em que investiga um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenómeno do contexto não estão claramente definidos”.

Para a fundamentação teórica necessária para a realização do trabalho procederá a uma pesquisa bibliográfica que abrange a leitura, análise e interpretação dos livros, de artigos, e de documentos de campo fornecidos pela empresa em estudo.

## **1.4. Estrutura do trabalho**

O trabalho será organizado em cinco capítulos. Em que no primeiro capítulo será abordada a introdução do tema a estudar, os objetivos gerais e específicos, apresentação e justificação do tema, e a metodologia utilizada.

No segundo capítulo será desenvolvida a fundamentação teórica em que será abordada a viabilidade económica e financeira, métodos de avaliação, investimento e os tipos de projetos.

No terceiro capítulo explana a metodologia da pesquisa, realçando os passos para o estudo de caso bem como a metodologia de implementação seguida.

No quarto capítulo será realizado o estudo de dois casos, onde teremos as seguintes informações:

Descrição da empresa, descrição do investimento, elaboração dos mapas para a análise da viabilidade dos projetos.

Por fim no quinto capítulo serão apresentadas as considerações finais, incluindo as conclusões sobre a pesquisa realizada, sugestões para trabalhos futuros, e as referências bibliográficas.

## **CAPITULO II – ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

### **2.1. CONCEITOS BÁSICOS**

Ao abordar este tema torna-se de suma importância desenvolver alguns conceitos de forma a melhor compreender do que se trata. É com esse propósito que a seguir iremos esclarecer os seguintes conceitos:

#### **2.1.1. Projeto de investimento**

Segundo Marques (2006) um projeto de investimento é uma proposta de aplicação de recursos produtivos escassos com o fim de melhorar ou aumentar a produção de determinado (s) bem (s) ou serviço (s) em quantidade e qualidade, ou de diminuir os custos de produção.

Já segundo Espada citado por Abecassis e Cabral (2000) um projeto de investimento é um processo específico utilizado pelas empresas para atingir certos objetivos em que o responsável para fixá-los é a própria empresa.

#### **2.1.2. Investimento**

Segundo Soares *et al* (2007) as finanças empresariais situam-se em duas perspetivas em que numa perspetiva micro a definição de investimento é a mais

abrangente: qualquer aplicação de recursos escassos que proporcionarão benefícios futuros.

A perspetiva macro diz respeito a um nível agregado, a definição de investimento é a aplicação de recursos sacrificando o consumo corrente, daí a permitir o aumento da quantidade de capital produtivo ao dispor de um país ou de uma região.

E ainda segundo Abecassis e Cabral (2000, p. 13) “em termos genéricos investir corresponde a trocar a possibilidade de satisfação imediata e segura traduzida num certo consumo pela satisfação diferida, instantânea ou prolongada, traduzida num consumo superior”.

### **2.1.3. Análise económica**

Segundo Mota *et al* (2012) a avaliação económica de um projeto de investimento consiste em identificar os fluxos financeiros gerados pelo projeto, e posteriormente aplicar as metodologias de avaliação que permite chegar à conclusão se o projeto é ou não economicamente viável.

E ainda Segundo Barata (2004, p. 105) “ (...) a rendibilidade económica do investimento consiste numa avaliação da capacidade potencial dos recursos comprometidos no projeto, para produzirem receitas, sem ter em conta as transações financeiras que ocorrerão durante a vida útil do projeto”.

### **2.1.4. Análise financeira**

Segundo Bernstein citado por Erick (2010) “quando a decisão de investir for baseada na disponibilidade de recursos, com a finalidade de se obter o equilíbrio entre as entradas e saídas, considerando o fluxo de caixa, trata-se de viabilidade financeira”.

### **2.1.5. Capital investido**

Ao decidir investir o investidor pressupõe logo que terá de despende de certa quantia a qual chamamos de capital investido e é neste contexto que segundo (Barros, 2008) capital investido são as despesas de aquisição, construção e todos os outros custos para colocar em funcionamento os equipamentos em que temos as despesas de transporte, instalação e manutenção e ainda os custos com formação de pessoal.

## **2.2. TIPOLOGIA DOS INVESTIMENTOS**

Segundo João Soares *et al.* (2007) os investimentos podem ser categorizados de acordo com diferentes critérios. A classificação do tipo de investimento pode determinar os métodos e técnicas de análise do mesmo, pelo que importa enquadrar o projeto de investimento em estudo para que seja avaliado com os instrumentos adequados. Genericamente e de modo sucinto, podemos categorizar os projetos de acordo com as seguintes classificações:

### **2.2.1. Classificação quanto ao objetivo**

- **Investimentos de reposição/substituição:** a empresa pretende manter a sua capacidade produtiva atual, substituindo os equipamentos usados pelos equipamentos novos com características similares.
- **Investimentos de modernização:** consistem na substituição dos equipamentos usados por equipamentos novos com características técnicas melhoradas e inovadoras. A produção mantém-se, mas garante mais eficiência (menos custos) e/ou qualidade do produto ou prestação do serviço.
- **Investimento de inovação:** com o estudo de mercado nota-se que as preferências e exigências dos consumidores mudaram daí a empresa resolve diversificar a sua atividade com a produção de novos produtos.

- **Investimentos de expansão:** o objetivo é aumentar a sua capacidade produtiva para responder ao aumento da procura.
- **Investimentos estratégicos:** enquadram-se na estratégia a longo prazo da empresa com o objetivo de assegurar o futuro da mesma. Consideram-se os investimentos com o objetivo de reduzir o risco com a diversificação de atividades, os projetos de integração vertical que visam absorver margens e ganhar dimensão, e ainda temos os projetos de carácter social, com implicações na melhoria das condições de trabalho ou em ganhos de produtividade.

### **2.2.2. Classificação quanto à dependência**

**a. Investimentos independentes:** investimentos em que as características técnicas e financeiras não estão relacionadas podendo ser implementados em simultâneo.

#### **b. Investimentos dependentes**

- I. Mutuamente exclusivos** – perante dois investimentos mutuamente exclusivos a escolha de um determina a rejeição do outro.
- II. Complementares** – são os investimentos cuja implementação de um implica a implementação do outro. A implementação pode acontecer em simultâneo, daí a proceder a uma análise conjunta ou sequencial uma vez que, a implementação de um depende diretamente da implementação prévia e bem-sucedida do outro.

### **2.2.3. Classificação quanto à distribuição temporal das receitas e despesas**

**a. Investimentos convencionais** – investimento em que a distribuição das receitas e despesas obedece a uma sequência inicialmente constituída por fluxos negativos, seguidas posteriormente por fluxos positivos (fluxos é a diferença entre receitas e despesas).

- b. Investimentos não convencionais** – investimentos constituídos por sequências de fluxos positivos e negativos que alteram entre si durante certo período de tempo. Isto pode acontecer devido ao facto da existência de investimentos parciais intercalares.

**Demonstração:**

Investimento	N	N+1	N+2	N+3
Convencional	-2000	-500	700	700
Não convencional	-2500	600	-750	800

Tabela 1 Sequência dos fluxos em função do tipo de investimento

Fonte: Elaboração própria

#### **2.2.4. Classificação quanto à origem (Nacionalidade) do capital**

- a. Investimento nacional** – investimento financiado somente com capitais nacionais.
- b. Investimento estrangeiro**
- I. Direto** – a constituição de novas empresas com origem no exterior.
  - II. Indireto** – a aquisição de participações em empresas nacionais existentes.

Ainda quanto à classificação dos investimentos podemos classificá-los de acordo com outros critérios para além destes em que segundo Barros (2008) ainda pode classificar os investimentos perante o seguinte critério:

#### **2.2.5. Classificação quanto à dimensão para o meio (Jaques lesourne)**

- a. Pequeno** – se o investimento não influenciar o nível geral de preços.
- b. Grande** – se o investimento influenciar o nível geral de preços.

### 2.2.6. Classificação quanto à produção

- a. **Investimentos diretamente produtivos** – são os investimentos que estão diretamente ligados às atividades produtivas quer de bens ou serviços suscetíveis de venda no mercado a preço fixado livremente ou não no mercado.
- b. **Investimentos não diretamente produtivos** – são os investimentos que estão ligados às atividades de suporte às atividades produtivas (ex. Formação profissional), as que destinam a assegurar a vida coletiva (ex. polícia), e também se destinam a melhorar a vida individual e coletiva (ex. Saúde pública). (Abecassis e Cabral, 2000)

## 2.3. NOÇÃO E DETERMINAÇÃO DO CASH FLOW

Um projeto de investimento é avaliado de acordo com os recursos que gera para a empresa. Durante a sua vida útil o projeto gera fluxos financeiros provenientes da exploração da atividade inerente, assim o projeto pode ser mensurada através dos *cash flows* cujo valor tem por base os fluxos de benefícios e custos económicos gerados pelo mesmo.

Em que Segundo Marques (2006, p. 86) “*Cash flow* é o saldo dos fluxos de entrada e saídas de caixa, respetivamente, decorrentes da realização do projeto”.

O *cash flow* enquanto medida de rentabilidade de um projeto de investimento deve ser feita em duas etapas de acordo com (Soares et al, 2007)

- Na primeira fase temos de avaliar o projeto assumindo que o investimento é financiado somente por capitais próprios, ou seja, sem recorrer a capitais alheios. Com isso estamos a avaliar o projeto na ótica económica.
- Na segunda fase utilizamos os critérios utilizados na primeira fase, mas temos de corrigir os valores encontrados isto devido à interferência das formas de

financiamento. Neste caso as diferentes soluções financeiras nos levarão a diferentes valores de rentabilidade.

De acordo com Barros (1995) o conceito de *cash flow* é dividido em:

**Cash flow de investimento** = investimento em capital fixo + fundo de maneio - valor residual de investimento

(EQ: 1)

**Cash flow de exploração** = Resultados líquidos de exploração + amortizações e reintegrações do exercício + provisões do exercício + Encargos financeiros

(EQ: 2)

E a partir do *cash flow* de investimento e do *cash flow* de exploração calcula-se o *cash flow* líquido.

**Cash flow líquido** = *cash flow* de exploração – *cash flow* de investimento

(EQ: 3)

As amortizações e as provisões são excluídas do *cash flow* porque não dão origem à saída de numerário da empresa. E por este motivo não devem ser contabilizadas como despesas daí a adicionar às amortizações e às provisões para anular a rubrica das despesas em numerário que são relevantes no cálculo do *cash flow*.

Os encargos financeiros são excluídos porque são considerados no processo de atualização, se fossem considerados nas despesas e no desconto do *cash flow* seria dupla contagem.

O valor residual do investimento é o valor de mercado dos ativos que constituem a despesa de investimento do projeto no último ano de vida do projeto, isto porque com o fim do projeto esses ativos não desaparecem daí a atribuição do projeto à receita em numerário que corresponderá ao valor de mercado desses ativos.



## 2.4. O PRINCÍPIO DO VALOR TEMPORAL DO DINHEIRO

A decisão de investir implica prescindir do consumo hoje, de forma a aplicar o dinheiro numa alternativa de forma a obter rendimentos futuros.

Receber mil escudos hoje não é o mesmo que receber mil escudos daqui a um ano, pois a segunda opção implica que o indivíduo esteja privado desses mil escudos durante esse tempo.

É neste sentido que para comparar valores monetários recebidos em períodos diferentes temos de “transportá-los” para o mesmo instante temporal. No caso desse período temporal ser posterior os valores são capitalizados, mas caso for ao contrário os valores devem ser atualizados através da utilização de uma taxa.

Na avaliação de projetos, trata-se de valorizar os fluxos gerados no futuro (*cash flows*) - no momento atual, a este processo está contígua o método de atualização dos *cash flows* que implica descontar um fluxo futuro através de uma determinada taxa de atualização (*i*). Podemos dizer que esta taxa pode ser o custo de oportunidade de capital, como também a taxa de rendibilidade exigida pelo investidor de acordo com o risco assumido ou por ter prescindido desse montante durante o período de tempo.

Assim, no momento atual, o valor do *cash flow* do período *n* atualizado a uma taxa *t* é determinado através da seguinte fórmula:

$$\text{Cash flow atualizado} = \frac{CF_n}{(1 + i)^n}$$

(EQ: 4)

## 2.5. A TAXA DE ATUALIZAÇÃO

A taxa de atualização é um fator muito importante no cálculo do VAL do projeto e consequentemente na avaliação deste. Permite descontar os benefícios e os custos

gerados ao longo do período de estudo do projeto de forma a tornar os valores possíveis de serem comparados. Deve refletir a taxa de retorno mínima para o capital investido.

A sua determinação depende da fase onde se encontra no estudo do projeto, porque ao se encontrar na que considera somente que o projeto é financiado por capitais próprios à taxa de atualização apropriada é o custo de capital próprio ou o custo de oportunidade de capital. Mas já se encontra na fase onde o projeto é financiado por capitais próprios e alheios à taxa de atualização apropriada é o custo médio de capital cujo valor reflete o custo das fontes de financiamento quer em termos de capitais próprios e alheios.

#### **a. Custo de capital próprio**

Ao considerar que o investimento é financiado só por capitais próprios a taxa de atualização pode ser dada pelo custo do capital próprio. Segundo Neves (2002) o custo do capital próprio é a rendibilidade exigida pelos acionistas de forma a cobrir os riscos de negócio e financeiro.

Segundo Mota *et al* (2006) podemos obter esta taxa através do (CAPM) que nos permite calcular o prémio de risco em função do seu nível de risco económico dado pelo beta do ativo considerando que o projeto é financiado somente por capitais próprios. Em que obtemos essa taxa da seguinte fórmula:

$$r = r_f + \beta_u * [E(r_m) - r_f]$$

**(EQ: 5)**

Em que:

$r_f$  = taxa de juro sem risco

$\beta_u$  = beta do ativo

$E(r_m)$  = taxa de rendibilidade esperada do mercado

## b. Custo médio ponderado do capital

O Custo Médio Ponderado do Capital (CMPC/WACC) traduz-se numa taxa que engloba os retornos requeridos pelas diversas fontes de financiamento, ponderados pelo peso que cada uma tem no total do capital investido.

Assim segundo Mota e Custódio que cita Modigliani e Miller (2012) a taxa pode ser calculada da seguinte fórmula:

$$WACC = r_E * \frac{E}{E + D} + r_D * (1 - t) * \frac{D}{E + D}$$

(EQ: 6)

Em que:

Re – Rendibilidade exigida pelos acionistas numa empresa endividada (custo do capital próprio)

Rd - Custo da dívida

E – Capital próprio

D - Passivo

t - Taxa de imposto sobre lucros

## 2.6. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE PROJETOS

Na avaliação de projetos de investimentos dispomos de vários critérios que devem ser utilizados de acordo com cada projeto, ou seja, ao realizarmos um projeto de investimento temos de identificar qual dos métodos é o mais apropriado para estudar a sua viabilidade. Segundo Barros (2008) os métodos utilizados mais frequentemente na avaliação de projetos com base no *cash flow* são as seguintes:

- VAL

- TIR
- IR
- Pay-Back

### 2.6.1. Valor Atual Líquido (VAL)

O VAL é o critério financeiro utilizado para avaliar investimentos através da comparação entre os *cash flows* gerados e o capital investido.

A determinação do VAL de um projeto requer as seguintes etapas:

1. Fixar a taxa de atualização ( $i$ );
2. Determinar o capital investido - (se o investimento requerer investimentos intercalares é necessário fazer a atualização das saídas de fundos (*cash outflows*) para o período zero);
3. Cada *cash flow* é multiplicado pelo valor atual correspondente  $\left(\frac{1}{1+i}\right)$
4. Somar os *cash flows* atualizados representa o valor atual do *cash flow* de investimento.
5. Subtrair ao somatório do valor atual dos *cash flows* de exploração o custo do investimento, é igual ao valor atual líquido.

Daí um projeto de investimento é considerado viável quando o seu VAL é positivo.

Há duas fórmulas de calcular o VAL. Quando existe um único investimento no momento inicial, aplica-se a seguinte fórmula.

$R_p$  = *cash flow* de exploração

$I$  = Despesa de investimento

$i$  = Taxa de atualização ou de desconto

$$VAL = \sum_{p=1}^n \frac{R_p}{(1+i)^p} - I$$

(EQ: 7)

Quando há investimentos intercalares, aplica-se a seguinte fórmula.

$R_p - D_p = \text{cash flow de exploração}$

$R_p = \text{receitas geradas}$

$D_p = \text{despesas correntes de exploração}$

$$VAL = \sum_{p=1}^n \frac{R_p - D_p}{(1+i)^p} - \sum_{p=0}^n \frac{I}{(1+i)^p}$$

(EQ: 8)

### 2.6.2. Taxa Interna de Rendibilidade (TIR)

A TIR de um projeto de investimento é a taxa de atualização pela qual o Valor atual líquido se iguala a zero, ou seja, é a taxa mais alta que o investidor pode contrair um empréstimo para financiar um investimento sem perder dinheiro.

Num projeto de investimento convencional, a TIR é uma função decrescente e convexa que tende para um valor negativo do investimento ( $I_\infty$ ) e a taxa de atualização tende para o infinito.

Na prática, a TIR é calculada por um processo iterativo. No processo mais simples determina-se através de dois valores de VAL, um positivo e outro negativo, com dois valores de  $i$  o mais próximo possível, daí o valor da TIR é calculado através da seguinte fórmula:

$$TIR = i_1 + \left[ (i_2 - i_1) \times \frac{VAL_1}{VAL_1 - VAL_2} \right]$$

(EQ: 9)

Em que:

$i_1 = \text{taxa em que o } VAL > 0;$

$i_2 = \text{taxa em que o } VAL < 0;$

$VAL_1 = \text{valor atual líquido positivo}$

$VAL_2 = \text{valor atual líquido negativo}$

### 2.6.3. Comparação entre o VAL e a TIR

Esses dois métodos são muito utilizados de forma complementar, porque respondem a diferentes necessidades de análise. Em que a TIR permite analisar o projeto de forma imediata, selecionar aqueles cuja TIR é maior do que um valor previamente definido e eliminar aqueles cuja TIR é menor do que esse valor.

Ao ter dois ou mais projetos estes podem ter TIRs iguais e VALs diferentes, tudo vai depender do capital a investir em cada um. De modo idêntico, um projeto pode ter uma TIR inferior à do outro, mas ter um VAL superior. Perante esta situação a empresa escolhe o projeto a executar de acordo com as disponibilidades e das alternativas.

Neste caso, deve-se recorrer ao conceito de *cash flow* diferencial, a partir do qual se determina uma taxa de indiferença – taxa a que o VAL desses dois projetos é igual e que é, em simultâneo, a TIR desse *cash flow* diferencial. Daí, tendo por base a taxa de atualização dos projetos pode optar pelo projeto A ou B, consoante os VALs estiverem acima ou abaixo da taxa de indiferença.

### 2.6.4. Índice de rendibilidade (IR)

O IR ou retorno do investimento mede a rendibilidade do projeto por cada unidade de capital investido. O seu valor é calculado através da seguinte fórmula:

Em que:

$$R_p = \text{Cash flow de exploração do projeto}; \quad IR = \frac{\sum_{p=0}^n \frac{R_p}{(1+i)^p}}{I}$$

I = Valor do investimento;

(EQ: 10)

O índice de rendibilidade de um projeto está relacionado com o respetivo valor atual líquido:

- Se o  $IR = 1$ , então o valor atual líquido do projeto é zero;
- Se o  $IR > 1$ , então o valor atual líquido do projeto é superior à zero, o que torna o projeto viável;
- Se o  $IR < 1$  então à taxa de atualização utilizada não produz rendimento daí que o valor atual líquido é negativo, o que faz com que o projeto não seja viável.

### 2.6.5. Período de recuperação do Investimento (*Pay-Back*)

Esta técnica mede o número de períodos de tempo que decorre desde o período de investimento até o período em que se recupera a totalidade do investimento. E segundo Barros (2008) o Pay-Back é calculado da seguinte fórmula:

Em que:

$I_p$  = valor do investimento no período  $p$ ;

$R_p$  = receitas de exploração do período  $p$ ;

$C_p$  = despesas de exploração do período  $p$ ;

$R_p - C_p$  = *cash flow* de exploração no período  $p$ ;

$j$  = taxa de atualização utilizada;

$n$  = Número de períodos da análise do projeto de investimento.

$$\text{Pay - Back} = \frac{n \left( \sum_{p=0}^n \frac{I_p}{(1+j)^p} \right)}{\sum_{p=0}^n \frac{R_p - C_p}{(1+j)^p}}$$

(EQ: 11)

Se aceita o projeto com o Pay-Back menor que o período de vida útil do projeto.

### Limitações dos critérios

#### ➤ VAL

- Um investimento com níveis elevados de rendimento e despesas apresenta um maior VAL do que um investimento com níveis baixo de rendimento e despesa daí a rejeição deste. Contudo, pode ser que ambas sejam indiferentes perante outros critérios de rendibilidade.

- Perante dois projetos com vida úteis diferentes o resultado do VAL pode demonstrar indiferença. A diferença temporal dos investimentos pode colocar em causa a fiabilidade a quanto da utilização deste critério recomendando a utilização do TIR.
- A análise comparativa de dois projetos alternativos exige que as atualizações sejam reportadas ao mesmo ano base. E também é indiferente ao volume dos recursos a investir, ou seja, um mesmo valor do VAL pode ser resultante de um investimento elevado ou de um investimento pequeno. (Marques, 2006)

➤ **TIR**

- Perante projetos alternativos não convencionais o uso do TIR não é recomendado, isto porque dado a intercalação do sinal dos *cash flows* pode resultar em diversos resultados dificultando a decisão.
- Pressupõe que o custo do capital se mantém constante ao longo do tempo logo é desajustado quando se pretende modificar o custo de capital.

➤ **Pay-Back**

- Não têm em conta os períodos para além da recuperação.
- Não quantifica a rentabilidade do projeto.
- Ignora o valor temporal dos *cash flows*.

➤ **IR**

- É necessário conhecer previamente a taxa de atualização.

#### **2.6.6. Critérios de rendibilidade sem atualização**

No contexto da análise financeira, podem ainda ser utilizados critérios que não consideram o valor temporal do tempo e nem uma taxa do custo de capital.

As informações destes critérios são originadas nos documentos contabilísticos. Os que a seguir iremos ver são os mais importantes, mas é de sublinhar que a informação por elas fornecida é meramente complementar que não lhes permite substituir os critérios com atualização e assentos em fluxos de recebimentos e pagamentos. (Soares et al, 2007)



### **a. Rendibilidade dos capitais próprios**

Diz-nos o lucro gerado pelos capitais investidos na organização. O seu valor indica a percentagem de lucro por cada unidade monetária de capital próprio.

$$RCP = \frac{\text{Resultado líquido}}{\text{Capital próprio}}$$

(EQ: 12)

No caso de o projeto apresentar o mesmo perfil de risco da empresa, este rácio pode ser utilizado como a taxa de atualização.

### **b. Rendibilidade das vendas**

Permite analisar o desempenho da empresa independentemente da forma de financiamento adotada e pode ser obtida através da seguinte fórmula.

$$\text{Rendibilidade das vendas} = \frac{\text{Resultado operacinal}}{\text{Vendas líquidas}}$$

(EQ: 13)

O valor deste rácio indica o lucro (ou prejuízo) por cada unidade vendida traduzindo a eficiência do negócio.

### **c. Rotação do capital próprio**

Este rácio dá-nos o número de vezes, por ano, que o capital próprio é reconstituído através das vendas. Quanto maior este indicador, melhor é para a rendibilidade da empresa, uma vez que, se o ativo é renovado muitas vezes durante o ano, significa que as vendas potenciam o crescimento da empresa. Caso os valores

dados por este indicador não sejam consistentes com os da rendibilidade do capital próprio, a empresa deve rever as suas políticas de investimento e de vendas.

O seu cálculo parte da utilização da seguinte fórmula:

$$\text{Rotação do capital próprio} = \frac{\text{Vendas líquidas}}{\text{Capital próprio}}$$

(EQ: 14)

**d. Rendibilidade média do investimento em valor contabilísticos (ARR – Accounting Rate of Return)**

Pretende calcular a taxa de rendibilidade do investimento em relação ao seu custo.

$$ARR = \frac{\text{Resultado líquido médio}}{\text{Valor contabilístico médio do investimento}}$$

(EQ: 15)

**2.6.7. Análise de Investimento com financiamento**

Apos a tomada da decisão da escolha das fontes de financiamento existem duas formas de incluir o “peso” destas decisões na avaliação de projetos (Esperança e Matias, 2009).

- Pelo ajustamento da taxa de atualização, recorrendo ao custo médio ponderado do capital.
- Pelo ajustamento do valor atual líquido (VAL), dando origem ao valor atual líquido ajustado (VALA), que consiste na junção do valor atual obtido anteriormente com o pressuposto de o projeto ser financiado

somente com capitais próprios com os benefícios fiscais obtidos ao optar por financiar o projeto com capitais alheios.

#### **2.6.7.1. Valor atual líquido ajustado (VALA)**

Este método consiste na avaliação do projeto, agregando a decisão de investimento e a decisão de financiamento. Este método consiste em tratar os projetos como se primeiramente fossem financiados por capitais próprios para depois ser adicionado o valor obtido pela opção de financiamento externo. (Esperança e Matias, 2009)

O VALA é obtido através da seguinte expressão:

$$VALA = VAL + VA \text{ benefícios fiscais e financeiros}$$

**(EQ: 16)**

Se o projeto for financiado através de empréstimo interno, o valor atual do benefício fiscal e financeiro do empréstimo será dado pela seguinte fórmula:

$$VA \text{ benefício fiscal e financeiro} = +Empréstimo inicial - \sum_{t=1}^{t=n} \frac{R_t + j(1-t)}{(1+i)^t}$$

**(EQ: 17)**

Em que:

$R_t$  = amortização do empréstimo

$j$  = juro do empréstimo

$t$  = taxa de imposto sobre lucros

$i$  = taxa de juro nominal bruta de atualização

### **Ajustamento da taxa de atualização**

Este método já se encontra demonstrado a quanto da apresentação do CMPC a quanto do cálculo da taxa de atualização.

#### **2.6.8. Avaliação a preços Constantes *versus* Preços Correntes**

Procederemos à avaliação do projeto com base nas metodologias de preços constantes e de preços correntes isto devido à inflação. Mesmo que não influencia todas as rubricas como no caso das amortizações é importante o considerar.

- **Preços Constantes**

Os projetos de investimentos são elaborados com base no ano 0. Tradicionalmente, os projetos eram elaborados a preços constantes porque é uma metodologia mais simples e, aparentemente, mais objetiva, porque “eliminava” a incerteza associada à previsão futura da inflação. Este método é extremamente útil nas economias com inflação elevada e incerta. Os *cash flows* a preços constantes devem ser atualizados a uma taxa de juro real (Esperança e Matias, 2009).

- **Preços Correntes**

Os projetos de investimentos são elaborados incorporando a inflação prevista para o período do projeto. Só esta metodologia permite a construção de um plano financeiro ajustado à realidade que reflete as necessidades e recursos financeiros de cada período do projeto. Esta metodologia será vantajosa sempre que seja possível estimar evoluções diferentes nos preços de várias rubricas relevantes para a determinação dos *cash flows*. Os *cash flows* a preços correntes devem ser atualizados a uma taxa de juro nominal. E as taxas de juros nominais são as taxas indexadas à taxa de inflação e pode-se dizer que

uma componente da taxa nominal de juros visa compensar o efeito de inflação, ou seja, a repor o poder de compra da moeda. (Esperança e Matias, 2009).

## **2.7. ANÁLISE DO RISCO E DA INCERTEZA**

Investir num projeto implica um enorme esforço por parte dos investidores, principalmente em termos de recursos financeiros, humanos, materiais e de tempo. E por ser assim a decisão de investir deve ser devidamente analisada de forma a ter a menor margem de erro possível quanto às previsões dos resultados.

A realidade não é controlável e a análise é feita com base em dados previsionais pelo que a conjuntura e os fatores externos que condicionam o projeto estão inseridos num ambiente de incerteza. Em que qualquer modificação nesse ambiente produz efeitos positivos ou negativos no contexto inicialmente previsto. Assim é importante para o investidor ter consciência das situações que podem vir a acontecer de forma a traçar estratégias para contornar fatores que podem produzir resultados menos favoráveis.

Segundo Soares *et al.* (2007) a avaliação de projetos de investimentos depara-se com dois tipos de risco: Risco económico e o Risco financeiro.

O risco económico esta ligada a variabilidade dos resultados operacionais previstos. Depende de variáveis económicas ligadas a exploração e destas destaca, duas origens; uma comercial ligada aos produtos e aos fatores de produção e outra, tecnológica ligada à tecnologia escolhida e a sua eficácia na utilização.

O risco financeiro esta ligada aos problemas de curto prazo (liquidez) ou também a degradação da estrutura financeira a médio e longo prazo (solvabilidade). Sendo certo que mais cedo ou mais tarde o risco económico acabará por refletir no risco financeiro uma vez que este pode ter origens em razões exclusivas desta área, associados a opções de financiamento apesar da rentabilidade económica da empresa.

Diversos métodos foram desenvolvidos para a análise dos riscos, mas seguidamente serão apresentados os que mais se destacam.

- Análise de sensibilidade
- Análise de cenários

### **2.7.1. Análise de sensibilidade**

Procura identificar a sensibilidade da rentabilidade dos projetos perante variações de parâmetros críticos. Estes serão os que terão um grau elevado de incerteza e também parecem suscetíveis de afetar significativamente a viabilidade do projeto. A título de exemplo podem ser apontados o investimento, e o preço de venda do produto. (Soares *et al*, 2007)

Atualmente é bastante simples utilizar esta técnica recorrendo ao Excel, que disponibiliza ferramentas para o efeito. A análise pode ser feita partindo de uma ou várias variações de uma ou duas variáveis, originando uma variação no VAL ou na TIR (consoante o alvo da análise).

Apesar de útil na perceção do risco, esta ferramenta não é suficientemente exata porque as análises são muito limitadas uma vez que considera apenas variações individuais de variáveis individuais ignorando a possibilidade de haver correlação entre elas. E também não tem em conta a probabilidade de acontecimento de cada uma das variações simuladas e acarreta demasiada subjetividade na definição do intervalo de valores para o qual é testada a sensibilidade dos resultados. (Neves, 2002)

### **2.7.2. Análise de cenários**

A Análise de Cenários permite avaliar o impacto conjunto das variáveis críticas partindo da simulação de três cenários, sugeridos por Neves (2002):

- Cenário Pessimista: cenário composto pelas estimativas mais pessimistas que as variáveis críticas podem assumir. Este cenário dará origem ao pior resultado que o projeto pode obter em termos expectáveis.

- Cenário Otimista: as variáveis críticas assumem valores segundo uma expectativa otimista, originando os resultados máximos do projeto, dentro do que está previsto.
- Cenário mais provável: este cenário conjuga os valores mais prováveis que as variáveis críticas podem assumir, permitindo obter o resultado mais provável do projeto.

A principal limitação desta técnica prende-se pela baixa probabilidade de ocorrência do cenário pessimista e otimista uma vez que estes assumem os extremos. A análise do risco através da análise de cenários só faz sentido quando existe certa probabilidade de ocorrência de cada um dos cenários estabelecidos de forma a calcular o valor esperado, caso contrário à análise pode levar a equívocos em termos de interpretação. (Neves, 2002)

E o mesmo que acontece com a análise de sensibilidade também não têm em conta eventuais correlações entre as variáveis.

### **2.7.3. Opções reais**

São notórias as limitações inerentes à abordagem tradicional da avaliação de projetos de investimento, principalmente devido a esta não ser fiel à realidade empresarial. Isto porque um estudo de viabilidade económica de um projeto assenta-se em valores e cenários futuros, portanto são quase inevitavelmente incertos. Daí que um projeto pode e deve ser gerido de forma ativa, ou seja, o investidor pode tomar diferentes opções ao longo da vida do projeto e estas opções são designadas de *Opções Reais*. (Mota *et al.* 2012)

Esta metodologia é uma metodologia alternativa de avaliação de investimentos que procura resolver alguns dos problemas da análise tradicional nomeadamente o VAL. Esta metodologia tem a designação de opções reais porque se baseiam nos fundamentos das Opções Financeiras. (Mota e Custódio, 2012)

Os mesmos autores acrescentam que quanto maior for a incerteza maior será a flexibilidade, ou seja, maior será o valor da opção. Assim sempre que o projeto tenha alguma opção de flexibilidade temos de ajustar o valor do projeto para:

$$\text{Valor da oportunidade de investimento} = VAL + VA(\text{Opção})$$

Em que VA (Opção), o valor atual da opção incorporada no projeto.

(EQ: 18)

As opções reais dão ao gestor a possibilidade de fazer uma escolha futura que poderá trazer consequências favoráveis, sem que incorra numa obrigação. Das opções reais que podem ser consideradas Mota e Custódio (2012), enumeram os seguintes:

- **Adiar o investimento** consiste em atrasar o momento em que ocorre o investimento inicial com o objetivo de reduzir a incerteza ou aperfeiçoar o momento de lançamento;
- **Abandono** consiste em abandonar o projeto antes do fim da sua vida útil;
- **Aumentar ou reduzir a escala** possibilidade de modificar a dimensão do projeto aumentando ou reduzindo a escala num dado momento da vida útil do investimento para fazer face às alterações de procura ou de outras variáveis que impactam no valor do projeto;
- **Fechar temporariamente** para os projetos que tem a possibilidade de serem abandonadas temporariamente ou que tenham uma natureza intermitente;
- **Abandonar ou alterar a tecnologia (Switch)** nos projetos que permitem a utilização de tecnologias alternativas e a otimização da sua utilização consoante às condições dos mercados;
- **Default de prestações de investimento** possibilidade de fazer um investimento parcial ou de abandonar uma parte na fase de construção do projeto.

O projeto de investimento, tal como inicialmente previsto, reflete uma “visão” meramente operacional. Após a sua iniciação, o nível de informação conhecida aumenta, diminuindo gradualmente o espectro da incerteza que envolve as variáveis. Isto trará a possibilidade do gestor realizar alterações de forma a retirar vantagens para o valor do projeto, com base na informação que foi sendo disponibilizada. Isto se o projeto esteja sendo acompanhado desde o início da implementação, de forma a detetar os desvios comparativamente ao previsto.



Assim, perante um projeto, deve considerar-se sempre a hipótese de adiá-lo, medindo as vantagens que irá ter com esta opção, nomeadamente em termos de incremento da informação conhecida. Nos casos em que isso não é possível, deve-se principalmente à vantagem que os promotores podem aproveitar comparativamente aos seus concorrentes potenciais.

## **CAPITULO III – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO**

Aqui descreve minuciosamente a metodologia utilizada na realização de cada fase deste trabalho, desde a revisão da literatura como os passos seguidos para o estudo de caso, a obtenção dos resultados e as conclusões.

### **3.1. A pesquisa: Definição e Classificação**

Segundo Kauark *et al* (2010) a pesquisa científica “ é o caminho para chegar a ciência, ao conhecimento” e ainda citam Andrade, 2001, Pesquisa científica “é um conjunto de procedimentos sistemáticos, baseados no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar *soluções para os problemas* propostos mediante o emprego de métodos científicos”.

Existem inúmeras formas de classificar as pesquisas em que segundo Prodanov e Freitas (2013) as formas básicas de classificação são as seguintes: do ponto de vista da sua natureza, que podem ser básico ou aplicada; no que diz respeito aos objetivos, a abordagem pode ser explicativa, exploratória ou descritiva; quanto à análise do problema, podendo ser quantitativa ou qualitativa; por último quanto ao procedimento técnico, ou seja, a maneira como obtemos os dados necessários para a realização da pesquisa, temos a Bibliográfica, a documental, a experimental, o levantamento, o estudo de campo, o estudo de caso, a pesquisa *ex-post-facto*, a pesquisa-ação e a pesquisa participante.

### **3.2. Caraterísticas da pesquisa**

Tendo em conta os objetivos traçados inicialmente para este estudo, as pesquisas realizadas foram caraterizadas segundo os tipos de pesquisa identificados por Prodanov e Freitas (2013).

### **Quanto ao ponto de vista da sua natureza**

Neste estudo foi utilizada a pesquisa aplicada, visto que, o objetivo é produzir conhecimentos para a aplicação prática de um problema específico e serão confrontados os aspetos teóricos com a aplicação prática.

### **Quanto aos objetivos**

Tendo em conta o objetivo deste estudo, este enquadra como uma pesquisa exploratória sendo que esta tem como finalidade a formação de conceitos e ideias capazes de tornar os problemas mais precisos ou para compreender o fenómeno em estudo.

### **Quanto à análise do problema**

Quanto à análise dos dados deu-se pelo método qualitativo, isto porque a pesquisa trata-se do estudo de viabilidade de um projeto, não foi utilizado nenhum método ou técnica estatístico, e os dados foram recolhidos no ambiente natural como fonte direta e analisados indutivamente.

### **Quanto ao procedimento**

Para a realização dos objetivos da pesquisa o método utilizado foi o estudo de caso em que segundo Yin, (2004, p.35) um estudo de caso é “uma investigação empírica em que investiga um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenómeno do contexto não estão claramente definidos”.

Em que as informações indispensáveis para a realização do estudo de caso foram provenientes de uma coleta de dados através de informações fornecidas pelos responsáveis das empresas.

E ainda procedemos também a um levantamento bibliográfico através de livros, monografias, daí a obter dados úteis e atuais para explicar a fundamentação teórica e para dar apoio ao estudo de caso.

O levantamento bibliográfico é uma pesquisa exploratória realizada de forma a obter informações através de documentos já publicados. Daí que esta pesquisa consiste na leitura de livros, artigos, monografias entre outros, para levantamento e análise do que já foi publicado sobre o assunto definido como tema de pesquisa.

### **3.3. Estudo de Caso como estratégia de investigação**

No âmbito da investigação qualitativa em ciências sociais e humanas, tem-se vindo a utilizar muito o estudo de caso para obtenção de dados nos estudos em organizações, afirma Vilelas (2009) dada a complexidade das situações.

Os estudos de caso utilizados com mais frequência na área de contabilidade, segundo Major e Vieira, (2009) são:

- Estudos de caso descritivos;
- Estudos de caso ilustrativos;
- Estudos de caso experimentais;
- Estudos de caso exploratórios;
- Estudos de caso explanatórios.

De acordo com a finalidade e utilidade deste trabalho, foi utilizado o estudo de caso do tipo descritivo, que segundo Major e Vieira (2009) visam essencialmente descrever sistemas, técnicas e procedimentos seguidos na prática, com o objetivo de descrever diversos sistemas e práticas de contabilidade, ou com o objetivo de descrever uma dada técnica que foi adotada por diversas empresas. Basicamente, este é um dos objectivos pretendidos, apresentar e aplicar métodos para a análise económica e financeira de projetos de investimento para as empresas em estudo.

### **3.4. Motivação para adopção do estudo de caso**

Um dos motivos pela qual se tenha escolhido o estudo de caso como estratégia de pesquisa, prende-se pelos seguintes factos apresentados por Yin (2003):

- A inexistência de controlo/manipulação dos investigadores sobre os eventos comportamentais;
- Por focalizar acontecimentos contemporâneos;
- Nesta investigação, se pretende responder às seguintes questões: “Porquê” e “Como” foi feita a análise da viabilidade económica e financeira dos projetos de investimento e para responder a essas questões nada melhor do que um estudo de caso;

### **3.5. Passos na condução do estudo de caso**

Para a realização deste trabalho foram seguidas as seguintes etapas segundo Yin (2003) e Major e Vieira, (2009):

- **Preparação**

Inicialmente foi feita uma pequena pesquisa bibliográfica, do tema e da metodologia a utilizar, que constitui numa revisão exaustiva da literatura publicada em livros e teses.

O estudo de caso iniciou-se com o planeamento da investigação, primeiramente foi escolhido às empresas objeto de estudo e elaborado um plano assim como as questões pertinentes para recolha de evidência.

- **Recolha de dados**

Esta etapa constitui na recolha de dados sobre as empresas objetos de estudo, bem como informações sobre o meio envolvente. A recolha foi baseada em muitas fontes:

- Entrevista a diversos responsáveis, tais como o diretor clínico, a responsável chefe da secretária da Medicentro, e também o responsável contabilístico da SCT, SA com o objetivo de compreender melhor o funcionamento da empresa.

- Foi também feito uma pesquisa na internet para obter dados a fim de obter um orçamento para o investimento da SCT, SA.
- Análise documental como exemplo, os relatórios de contas.

Com as evidências recolhidas procedeu-se com a avaliação das evidências, seguida de uma análise e tratamento das mesmas numa folha de cálculo em Excel, seguindo o modelo escolhido.

- **Ecrita do estudo de caso**

Trata-se da última etapa que foi facilitado pelas evidências recolhidas e por uma folha de cálculo em Excel utilizada para apuramento dos dados. A revisão da literatura foi o suporte para a análise e interpretação dos resultados obtidos.

## **CAPITULO IV – ESTUDO DE CASO**

### **4.1. Apresentação das empresas de acolhimento**

Medicentro, Lda	É uma empresa que se dedica a prestação de serviços gerais na área da saúde foi criada em 2004 tendo as suas atividades arrancadas somente a 19 de Dezembro de 2005. Tem um capital social de 5.000.000\$00 com Sede em Mindelo.
Sociedade Cabo-verdiana de Tabacos, SA.	A SCT, SA é uma empresa que se dedica a fabricação de cigarros, foi criada em Novembro de 1996, tendo começado a sua atividade em junho de 1997, tem um capital social de 240.000.000\$00 com Sede em Mindelo e uma delegação na Praia. Dedicar a fabricação de quatro tipos de cigarro e ainda importa dois outros tipos.

Tabela 2: Apresentação das empresas de estudo de caso

Fonte: Elaboração própria

## 4.2. Medicentro, Lda

### 4.2.1. Descrição do investimento

O investimento consiste na abertura de uma filial na Cidade da Praia, com o objetivo de satisfazer as necessidades quanto aos serviços de Raios X, Mamografia, TAC, RMN, Densitometria, e Ecografia uma vez que a população da Cidade da Praia vem enfrentando grandes problemas quanto à satisfação dessas necessidades chegando ao ponto de eles viajarem para São Vicente para serem satisfeitos as suas necessidades.

### 4.2.2. Caraterização do investimento

Classificação	Tipo de Investimento	Justificação
1. Objetivo	Expansão	Porque visa ganhar novos mercados.
2. Dependência	Independente	A sua realização não é influenciada pela realização ou não de outro investimento.
3. Distribuição temporal das receitas e despesas	Convencional	Ocorrência de um <i>cash flow</i> negativo seguido de <i>cash flows</i> positivos
4. Quanto á origem do capital	Nacional	É financiado totalmente por capitais nacionais.
5. Dimensão para o meio	Pequeno	Não influencia o nível geral dos preços.
6. Produção	Não definido	É uma empresa de prestação de serviços.

Tabela 3: Caraterização do investimento da Medicentro

Fonte: Elaboração própria



#### 4.2.3. Calendarização

O investimento será realizado no ano de 2013 e espera-se o retorno no prazo máximo de 5 anos.

#### 4.2.4. Valor do investimento

O valor do investimento é de 100.000.000\$00 (Cem milhões de escudos Cabo-verdianos) descriminado da seguinte forma:

	Valor em Dólar	Valor em Escudos
CT Scanner Siemens Sensation 16 Slice - (Refurbished) - do ano 2009	200 000	17 000 000
Ressonância Magnética Nuclear aberta Hitachi Airis II - (Refurbished) - do ano 2009	500 000	42 500 000
TUI Philips HD 11 XE (new) com 4 transducer (new)	60 000	5 100 000
Equipamento de Raios X GE health care (Refurbished) - do ano de 2007	80 000	6 800 000
Equipamento de Mamografia Digital (GE health care) 2000 D - de uso - do ano de 2008	80 000	6 800 000
Densitómetro Hologic (Refurbished) do ano 2008	45 000	3 825 000
Construção do espaço de trabalho	-----	16 300 000
Mobiliários e outros	-----	1 675 000
<b>Total</b>	<b>965 000</b>	<b>100 000 000</b>

Tabela 4: Plano de Investimento da Medicentro

Fonte: Empresa

#### 4.2.5. Pressupostos económicos e financeiros

Os pressupostos que serviram de base para a realização da análise económica e financeira do projeto apresentam-se no quadro seguinte:

	2013	Taxas previsionais				
		2014	2015	2016	2017	2018
Taxa de Inflação		2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Fator de Inflação	1,00	1,025	1,051	1,077	1,104	1,131
Taxa de crescimento das Vendas	0%	0%	15%	15%	15%	15%
Taxa de atualização Real	11%					
Taxa de atualização Nominal	14%					
Imposto de Selo Sobre Juros	4%					
Imposto de Selo abertura de crédito	0.5%					

Tabela 5: Pressupostos económicos e financeiros do projeto da Medicentro

Fonte: Elaboração Própria

- A moeda utilizada é o escudo.
- A taxa de IVA é de 15% sobre qualquer operação excetuando as prestações de serviços uma vez que estão isentas segundo o art. 9º nº 1 alínea b do RIVA.
- A taxa de remuneração dos acionistas é de 12%.
- O financiamento será reembolsado em 5 anos a uma taxa de 13%.
- O imposto sobre o rendimento é de 25% ao longo dos cinco anos.
- A análise de sensibilidade é feita com base em uma variação da taxa de crescimento entre 10% a 20%.
- Os custos variáveis correspondem a 48% do Volume de Negócio.

#### 4.2.6. Plano de Financiamento

Para a realização do investimento o capital necessário será financiado da seguinte forma, 40% de capitais próprios e 60% de capitais alheios.

<b>Origens do Capital</b>	
Aumento de Capital	40 000 000
Empréstimos Bancários	60 000 000
<b>TOTAL</b>	<b>100 000 000</b>

Tabela 6: Formas de financiamento do projeto da Medicentro

Fonte: Elaboração própria

#### 4.2.7. Análise a preços constantes

- **Análise sem financiamento**

Ao longo dos anos a empresa procederá a desinvestimento em Fundo de Maneio como mostra o quadro seguinte:

	2014	2015	2016	2017	2018
Variação necessidades FM	-406 110	-47 191	-54 270	-62 411	-71 772

Tabela 7: Resumo do investimento em FM a preços constantes da Medicentro

Fonte: Elaboração própria

É considerado *cash flow* a soma do resultado antes de juros e depois de impostos com as amortizações, já que este é um custo que não gera desembolso para a empresa, portanto é considerado como uma entrada de caixa, e a isto acrescemos também o desinvestimento em Fundo de Maneio.

As depreciações são constantes ao longo dos anos e ficaram em 17 429 375\$00 e com isto chega-se a um *cash flow* como mostra a figura seguinte:

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Recursos financeiros:						
Resultado antes juros depois impostos		5 730 619	8 798 066	12 325 631	16 382 330	21 047 534
Depreciações		17 429 375	17 429 375	17 429 375	17 429 375	17 429 375
Desinvestimento em FM		406 110	47 191	54 270	62 411	71 772
TOTAL	0	23 566 104	26 274 633	29 809 276	33 874 116	38 548 682
Necessidades financeiras:						
Investimento em Capital Fixo	100 000 000					
Total	100 000 000	0	0	0	0	0
<i>Cash flows</i>	-100 000 000	23 566 104	26 274 633	29 809 276	33 874 116	38 548 682
Coefficiente atualização	1,00	0,90	0,81	0,73	0,66	0,59
<i>Cash flows</i> atualizados	-100 000 000	21 230 724	21 325 081	21 796 286	22 313 929	22 876 766

Tabela 8: Mapa para determinação dos *cash flows* a preços constantes da Medicentro

Fonte: Elaboração própria

VAL 8 597 105

TIR 14%

IR 1,10

## VAL

O VAL é calculado através da soma dos *cash flows* atualizados em que isto consiste no “transporte” de todos os valores dos *cash flows* para o final do ano de 2013 através da taxa de atualização.

Como mostra o quadro, o VAL deste projeto cuja vida útil é de cinco anos, é de 5 258 600\$00. Por este valor ser positivo mostra que o projeto é viável.

## TIR

A taxa interna de rendibilidade é a taxa que iguala o VAL a zero. Seu cálculo manual é complexo e só chega-se a uma aproximação. Assim, introduzindo os *cash*

*flows* no Excel e utilizando a ferramenta que o programa dispõe para o cálculo deste obteve-se o resultado de 14%.

Está taxa está muito próximo da taxa de atratividade mínima estipulada, que é de 11%, o que torna o projeto viável com pouca margem.

## IR

O índice de rendibilidade dá-nos a rendibilidade de cada unidade de capital investido, seu cálculo dá-se pela divisão do somatório dos *cash flows* pelo investimento inicial. Este projeto tem um índice de rendibilidade de 1,1, o que quer dizer que o VAL é positivo daí o projeto ser viável.

## Pay-Back

O *pay-back* simples demonstra em que ano o investimento retorna para o investidor sem fazer a atualização dos *cash flows*. Neste projeto nota-se que o valor fica positivo no quarto período. Recorrendo a uma fórmula no Excel dá-nos que o investimento é recuperado em 3 anos e 6 meses.

	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Cash flow</i> simples acumulado	-76 433 896	-50 159 264	-20 349 988	13 524 128	36 400 895

Tabela 9: *Cash flow* simples acumulado da Medicentro

Fonte: Elaboração própria

Já o *pay-back* atualizado demonstra o mesmo, mas já considerando a atualização dos *cash flows*, aqui o valor fica positivo no quinto período e procedendo da mesma forma obtivemos que o investimento é recuperado em 4 Anos e 6 meses.

	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Cash flow</i> atualizado acumulado	-78 769 276	-57 444 195	-35 647 909	-13 333 980	9 542 787

Tabela 10: *Cash flow* atualizado acumulado

Fonte: Elaboração própria

O que mostra que o investidor recupera o capital investido antes das suas expectativas daí o investimento ser viável.

- **Análise com financiamento**

O investimento será financiado através de um empréstimo bancário no valor de 60 000 000\$00 que traduz 60% do investimento.

Procedendo a análise do investimento com o financiamento obtivemos os seguintes resultados:

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Empréstimo	60 000 000					
Prestação Ajustada		15 015 873	14 322 327	15 682 456	16 082 062	16 533 616
Coefficiente de atualização	1,00	0,88	0,78	0,69	0,61	0,54
VA benefícios fiscais e financeiros	60 000 000	13 288 383	11 216 483	10 868 729	9 863 430	8 973 784

Tabela 11: Mapa de cálculo dos VA benefícios fiscais e financeiros a preços constantes da Medicentro

Fonte: Elaboração própria

$$\text{VA benefícios fiscais e financeiros} = 60\,000\,000 - 54\,210\,809 = 5\,789\,191\$00$$

$$\text{VALA} = \text{VAL} + \text{VA Benefícios fiscal e financeiros}$$

$$= 8\,597\,105 + 5\,789\,191$$

$$= 14\,368\,296\$00$$

**(EQ: 19)**

Sendo o VALA positivo quer dizer que mesmo com o financiamento o projeto é viável.

#### 4.2.8. Análise a preços correntes

- Análise sem financiamento

Ao proceder à análise com os preços correntes os valores das rubricas excetuando-se as depreciações irão sofrer alterações devido à inflação, mas o raciocínio no cálculo é o mesmo.

Assim agora os valores de desinvestimento em fundo de maneio são os seguintes:

	2014	2015	2016	2017	2018
Variação necessidades FM	-416 263	-59 987	-70 349	-82 555	-96 933

Tabela 12: Resumo do investimento em FM A preços correntes da Medicentro

Fonte: Elaboração própria

O *cash flow* é como mostra o quadro seguinte:

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Recursos financeiros:						
Resultado antes juros						
depois impostos		6 200 685	3 707 669	6 973 086	10 828 848	15 380 644
Depreciações		17 429 375	17 429 375	17 429 375	17 429 375	17 429 375
Desinvestimento em FM		416 263	59 987	70 349	82 555	96 933
Total	0	24 046 323	21 197 031	24 472 810	28 340 777	32 906 952
Necessidades financeiras:						
Investimento em Capital						
Fixo	100 000 000					
Total	100 000 000	0	0	0	0	0
<i>Cash flows</i>	-100 000 000	24 046 323	21 197 031	24 472 810	28 340 777	32 906 952
Coeficiente atualização	1,00	0,88	0,77	0,67	0,59	0,52
<i>Cash flows</i> atualizados	-100 000 000	21 093 265	16 310 427	16 518 450	16 780 015	17 090 840

Tabela 13: Mapa para determinação dos *cash flows* a preços correntes da Medicentro

Fonte: Elaboração própria

VAL -10 707 897

TIR 9%

IR 0,88

### VAL

A preços correntes o VAL passou de 8 597 105 para (10 707 897), onde passou de positivo para negativo o que quer dizer que o projeto torna-se inviável.

### TIR

A TIR afasta um pouco da taxa de atratividade mínima, mas só que desfavoravelmente uma vez que passa de 14,41% para 9,10% tornando assim o projeto inviável.

### IR

O IR passou de 1,1 para 0,88 demonstrando que o projeto não é viável uma vez que para ser viável o índice tinha de ser maior do que 1.

### Pay-Back

O *pay-back* simples é de 4 Anos e 11 Meses o que quer dizer que o investimento é recuperado em maior tempo.

	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Cash flow</i> simples acumulado	-75 953 677	-54 756 647	-30 283 836	-1 943 059	30 963 893

Tabela 14: *Cash flow* simples acumulado a preços correntes da Medicentro

Fonte: Elaboração própria

O *pay-back* atualizado é de 5 Anos e 20 Meses o que quer dizer que o investimento é recuperado para além da expectativa do investidor tornando assim este projeto inviável.

	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Cash flow</i> atualizado	-78 906 735	-62 596 308	-46 077 858	-29 297 842	-12 207 003



acumulado					
-----------	--	--	--	--	--

Tabela 15: *cash flow* atualizado acumulado a preços correntes da Medicentro

Fonte: Elaboração própria

- **Análise com financiamento**

Já aqui o valor do VA dos benefícios fiscais e financeiros é igual ao anterior, mas o VAL é diferente como já foi demonstrado o que traduz num VALA diferente. Em que o VALA é igual á:

$$\text{VA benefícios fiscais e financeiros} = 5\,789\,191\$00$$

$$\text{VALA} = \text{VAL} + \text{VA Benefícios fiscais e financeiros}$$

$$= -10\,707\,897 + 5\,789\,191$$

$$= -4\,918\,706\$00$$

**(EQ: 20)**

Este resultado nos mostra que mesmo com financiamento o projeto não é viável.

#### 4.2.9. Análise com critérios sem atualização

	2014	2015	2016	2017	2018
Rotação do Capital Próprio	1,33	1,17	0,83	0,53	0,31
Rendibilidade Vendas	15,38%	20,85%	25,49%	29,45%	32,81%
Rendibilidade Capital Próprio	0,87%	25,66%	39,33%	46,38%	49,72%
ARR	58,37%				

Tabela 16: Critérios de análise sem a atualização da Medicentro

Fonte: Elaboração própria

Relativamente aos indicadores sem recorrer à atualização estes apresentam resultados favoráveis. A rotação do Capital Próprio indica o número de vezes, por ano,

que o capital próprio é reconstituído através das vendas, apresenta valores não muito satisfatórios e decrescentes, mas isso é devido a não distribuição dos rendimentos o que faz com que o Capital próprio aumenta significativamente ao longo dos anos.

A rentabilidade das vendas indica o lucro ou o prejuízo por cada unidade vendida, ao longo dos anos vem apresentando resultados muito bons visto que está apresentando resultados crescentes.

A rentabilidade do capital próprio indica a percentagem de lucro por cada unidade monetária de capital próprio, este apresenta percentagens elevadas e crescentes ao longo dos anos.

O ARR indica a rentabilidade do investimento em relação ao seu custo, e este apresenta uma taxa satisfatória.

#### 4.2.10. Análise da sensibilidade

Tendo como finalidade análise da sensibilidade do projeto na empresa, partimos de uma ótica de análise dos *cash flows* observando a sensibilidade do VAL perante acréscimo ou redução em percentagens das vendas.

Em que analisaremos o comportamento do VAL e da TIR perante variações entre 10% a 20% na taxa de crescimento das vendas a Preços constantes e depois a Preços correntes.

- A preços constantes

	VAL	TIR
Taxa de crescimento	8 597 105	14%
10%	859 881	11,36%
15%	8 597 105	14%
20%	17 052 037	17%

Tabela 17: Análise da Sensibilidade a preços contantes da Medicentro

Fonte: Elaboração própria

Se a taxa de crescimento das vendas for de 10% em vez de 15% o VAL toma o valor de 859 881\$00 reduzindo-se assim em 90% e a TIR desce para 11,36%. Se a taxa

de crescimento for de 20% o VAL aumenta para 17 052 037\$00 aumentando em 49,6% e a TIR sobe para 17%. Demonstrando assim que dentro do intervalo de variação considerado o projeto é viável, mas o investidor tem de ter muito cuidado porque quando as vendas aumenta somente 10% o VAL chega perto de se tornar nulo.

- A preços correntes

Como já tínhamos visto analisando o projeto a preços correntes o projeto torna-se inviável e com uma taxa de crescimento das venda de 10% o VAL torna-se mais negativos ainda assumindo o valor de (11 551 193) e a TIR desce para 8,6%, também se analisarmos a um taxa de crescimento de 20% o VAL melhora um pouco em que assume o valor de (10028 275), mas fica muito a quem de valores positivos e o mesmo a acontece com a TIR que fica pelos 9,5%.

Analisando nas duas óticas vemos que o VAL a preços constantes é mais sensível às alterações da variável considerada.

	VAL	TIR
Taxa de crescimento	-10 707 897	9%
10%	-11 551 193	8,6%
15%	-10 707 897	9%
20%	-10 028 275	9,5%

Tabela 18: Análise da Sensibilidade a preços correntes da Medicentro

Fonte: Elaboração Própria

### **4.3. Sociedade Cabo-verdiana de tabacos, SA**

#### **4.3.1. Descrição do investimento**

O investimento consiste na substituição das máquinas utilizadas na produção dos seus produtos por máquinas mais modernas.

#### 4.3.2. Caraterização do investimento

Classificação	Tipo de Investimento	Justificação
1. Objetivo	Modernização	Consiste na substituição das máquinas usadas por outras mais modernas.
2. Dependência	Independente	As receitas líquidas do projeto não são influenciadas pela realização ou não de outro projeto.
3. Distribuição temporal das receitas e despesas	Convencional	Ocorrência de <i>cash flows</i> positivos seguidos de <i>cash flows</i> negativos.
4. Quanto á origem do capital	Nacional	Por ser financiado somente por capitais nacionais.
5. Dimensão para o meio	Pequeno	Não influencia o nível geral dos preços.
6. Produção	Diretamente produtivo	Está ligada diretamente a produção dos produtos.

Tabela 18: Caraterização do investimento da SCT, SA

Fonte: Elaboração própria

#### 4.3.3. Calendarização

O investimento será realizado no ano de 2014 e espera-se o retorno no prazo máximo de 5 anos.

#### 4.3.4. Valor do investimento

O valor do investimento é de 153.874.000\$00 (Cento e cinquenta e três milhões oitocentos e setenta e quatro mil escudos) distribuídos da seguinte forma.

1 USD = 79,93 ECV

	Valor em Dólar	Valor em Escudos
Máquina de fabricação e montagem do cigarro UPPERBOND MK9+MAXS+HCF80	500 000	39 965 000
Máquina de embalagem de cigarro UPPERBOND GDX1-CH	1 300 000	103 909 000
Transporte e Montagem		10 000 000
<b>Total</b>	<b>1 800 000</b>	<b>153 874 000</b>

Tabela 19: Plano de investimento da SCT, SA

Fonte: Elaboração própria

#### 4.3.5. Pressupostos económicos e financeiros

Os pressupostos que serviram de base para a realização da análise económica e financeira do projeto apresentam-se no quadro seguinte:

		Taxas previsionais				
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Taxa de Inflação		0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Fator de Inflação	1,0	1,025	1,051	1,077	1,104	1,131
Aumento das vendas	0%	0%	10%	10%	10%	10%
Taxa de atualização Real	16%					
Taxa de atualização Nominal	19%					

Imposto de Selo sobre juros	4%	
Imposto de Selo abertura créditos	0.5%	

Tabela 20: Pressupostos económicos e financeiros do projeto da SCT, SA

Fonte: Elaboração própria

- A moeda utilizada é o escudo.
- A taxa de IVA é de 15% sobre qualquer operação.
- O financiamento será reembolsado em 5 anos a uma taxa de 13%.
- A taxa de imposto sobre o rendimento previsto para os cinco anos é de 25%.
- A rendibilidade do capital próprio é de 25%.
- O PMR é de 1 mês, o PMP é de 1 mês e meio e o pagamento ao estado é de 15 dias.
- A depreciação é constante ao longo dos anos.
- A análise da sensibilidade é feita com base numa variação entre 5% e 15%.

#### 4.3.6. Plano de Financiamento

Para a realização do investimento o capital necessário será financiado da seguinte forma, 40% de capitais próprios e 60% de capitais alheios.

<b>Origens do Capital</b>	
Aumento de Capital	67 365 040\$00
Empréstimos Bancários	101 047 560\$00
<b>TOTAL</b>	<b>168 412 600\$00</b>

Tabela 21: Repartição do financiamento do projeto da SCT, SA

Fonte: Elaboração própria

#### 4.3.7. Análise a preços constantes

- Análise sem financiamento

Ao longo da sua atividade a empresa irá deparar-se com necessidades de investimento em Fundo de Maneio como mostra o quadro seguinte:

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Variação necessidades FM	14 184 000	-10 183 394	5 774 193	6 351 613	6 986 774	-6 498 549

Tabela 22: Resumo do investimento em FM a preços constantes da SCT, SA

Fonte: Elaboração própria

Analisando os dois primeiros anos a empresa no ano de 2013 irá proceder a um investimento em fundo de maneio e no ano de 2014 procederá a um desinvestimento.

Com isto temos o seguinte mapa de *cash flow*:

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Recursos financeiros:</b>						
Resultado antes juros depois impostos		17 208 566	57 183 750	101 156 453	149 526 426	202 733 396
Amortizações		30 774 800	30 774 800	30 774 800	30 774 800	30 774 800
Desinvestimento em FM		10 183 394				6 498 549
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>58 166 760</b>	<b>87 958 550</b>	<b>131 931 253</b>	<b>180 301 226</b>	<b>240 006 745</b>
<b>Necessidades financeiras:</b>						
Investimento em Capital Fixo	153 874 000					

Investimento em FM	14 184 000		5 774 193	6 351 613	6 986 774	
<b>Total</b>	<b>168 058 000</b>	<b>0</b>	<b>5 774 193</b>	<b>6 351 613</b>	<b>6 986 774</b>	<b>0</b>
<i>Cash flows</i>	<b>-168 058 000</b>	<b>58 166 760</b>	<b>82 184 357</b>	<b>125 579 640</b>	<b>173 314 452</b>	<b>240 006 745</b>
Coeficiente atualização	1,00	0,86	0,74	0,64	0,55	0,48
<i>Cash flows atualizados</i>	<b>-168 058 000</b>	<b>50 143 759</b>	<b>61 076 366</b>	<b>80 453 560</b>	<b>95 720 029</b>	<b>114 270 335</b>

Tabela 23: Mapa para determinar os *cash flows* a preços constantes da SCT, SA

Fonte: Elaboração própria

VAL 201 384 525

TIR 53%

IR 2,39

## VAL

Como vemos o VAL deste projeto é de 201 384 525\$00, ou seja, maior do que zero o que nos diz que o projeto é viável.

## TIR

Sendo a TIR a taxa que torna o VAL igual à zero, este projeto tem uma margem de viabilidade muito alta uma vez que a taxa de atratividade mínima exigida pelo investidor é de 16% e a TIR é de 53%.

## IR

O IR também é muito favorável porque a rendibilidade de cada unidade de capital investido é mais do que o dobro.

## Pay-Back

O Pay-back simples, ou seja, o reembolso do investimento sem recorrer à atualização dos *cash flows* é no prazo de 2 anos e 1 mês.

	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Cash flow</i> simples acumulado	-109 891 240	-27 706 882	97 872 758	271 187 210	511 193 955



Tabela 24: *Cash flow* simples acumulado a preços constantes da SCT, SA

Fonte: Elaboração própria

O Pay-back atualizado é no prazo de 2 anos e 5 meses.

	2014	2015	2016	2017	2018
Cash flow atualizado acumulado	-117 914 241	-56 837 876	23 615 684	119 335 713	233 606 048

Tabela 25: *Cash flow* atualizado acumulado a preços constantes da SCT, SA

Fonte: Elaboração própria

### • Análise com financiamento

Como já foi referido o investimento será financiado em 60%, a uma taxa de juro de 13%, e com isso obtivemos os seguintes resultados.

	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018
Empréstimo	101 047 560					
Prestação Ajustada		25 308 831	25 835 878	26 431 441	27 104 428	27 864 902
Coeficiente de atualização	1,00	0,88	0,78	0,69	0,61	0,54
VA benefícios fiscais e financeiros		22 397 196	20 233 282	18 318 315	16 623 653	15 123 953

Tabela 26: Mapa do cálculo do VA benefícios fiscais e financeiros a preços constantes da SCT, SA

Fonte: Elaboração própria

Em que o VALA é igual á:

VA benefícios fiscais e financeiros = - Empréstimo + Soma prestação ajustada atualizada

$$= - 8 351 397\$00$$

(EQ: 21)

$$VALA = VAL + VA \text{ benefícios fiscais e financeiros}$$

$$= 201\,384\,525 - 8\,351\,162$$

$$= 193\,033\,363\$00$$

(EQ: 22)

O que nos mostra que independentemente de como o investimento for financiado o projeto é viável.

#### 4.3.8. Análise a preços correntes

- Análise sem financiamento

Ao proceder à análise com base nos preços correntes todas as rubricas excetuando-se as depreciações sofrerão alterações, e com isso temos os seguintes valores.

Em relação às necessidades de investimento ou desinvestimento em Fundo de Maneio a empresa irá deparar com o seguinte:

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Variação necessidades FM	14 538 600	-10 074 514	6 178 114	7 106 047	8 155 797	-7 106 108

Tabela 27: Resumo do investimento em FM a preços correntes da SCT, SA

Fonte: Elaboração própria

No que diz respeito aos dois primeiros anos, o ano de 2013 que é o ano da realização do investimento necessita de um investimento em fundo de maneio, já no segundo irá proceder a um desinvestimento.

Com isso a mapa do *cash flow* é o seguinte:

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Recursos financeiros:</b>						
Resultado antes juros depois impostos		18 215 808	61 247 159	110 709 156	167 445 312	232 407 276
Amortizações		30 774 800	30 774 800	30 774 800	30 774 800	30 774 800
Desinvestimento em FM		10 074 514				7 106 108
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>59 065 122</b>	<b>92 021 959</b>	<b>141 483 956</b>	<b>198 220 112</b>	<b>270 288 184</b>
<b>Necessidades financeiras:</b>						
Investimento em Capital Fixo	153 874 000					
Investimento em FM	14 538 600		6 178 114	7 106 047	8 155 797	
<b>Total</b>	<b>168 412 600</b>	<b>0</b>	<b>6 178 114</b>	<b>7 106 047</b>	<b>8 155 797</b>	<b>0</b>
<b>Cash flows</b>	<b>-168 412 600</b>	<b>59 065 122</b>	<b>85 843 845</b>	<b>134 377 909</b>	<b>190 064 315</b>	<b>270 288 184</b>
Coeficiente atualização	1,00	0,84	0,71	0,59	0,50	0,42
<b>Cash flows atualizados</b>	<b>-168 412 600</b>	<b>49 634 556</b>	<b>60 619 903</b>	<b>79 741 976</b>	<b>94 779 135</b>	<b>113 264 093</b>

Tabela 28: Mapa para determinar os *cash flows* a preços correntes da SCT, SA

Fonte: Elaboração própria

VAL 192 963 919

TIR 56%

IR 2,36

## VAL

Aqui o VAL é de 192 963 919\$00, ou seja, houve uma diminuição isto devido à inflação que irá influenciar a taxa de atualização porque quanto maior a taxa de atualização menor é o VAL.

## TIR

O projeto continua com uma margem de viabilidade muito elevada uma vez que a TIR é de 56% e a taxa de atratividade mínima é de 19%.

## IR

O índice passou de 2,39 para 2,36 o que mostra que o projeto é viável independentemente se for analisado A preçoscorrentes ou A preçosconstantes porque em ambos o projeto continua sendo viável visto que o rácio é maior do que 1.

## Pay-Back

O pay-back simples é de 2 anos e 1 mês, uma vez que se verifica o ultimo *cash flow* negativo no segundo ano e recorrendo a uma fórmula no Excel este, nos dá o tempo mais exato possível da recuperação do investimento.

	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Cash flow</i> simples acumulado	-109 347 478	-23 503 634	110 874 276	300 938 591	571 226 774

Tabela 29: *Cash flow* simples acumulado a preços correntes da SCT,SA

Fonte: Elaboração própria

O pay-back atualizado é de 2 anos e 2 meses calculado recorrendo a uma fórmula do Excel.

	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Cash flow</i> atualizado acumulado	-118 778 044	-58 158 141	21 583 836	116 362 970	229 627 064

Tabela 30: *Cash flow* atualizado acumulado a preços correntes da SCT, SA

Fonte: Elaboração própria

## • Análise com financiamento

Os valores dos VA dos benefícios fiscais e financeiros são iguais ao anterior, mas o VAL é diferente logo o VALA diferente.

Em que o VALA é igual á:

VA benefícios fiscais e financeiros = - Empréstimo + Soma prestação ajustada atualizada

$$= - 8\,351\,162\$00$$

**(EQ: 23)**

VALA = VA benefícios fiscais e financeiros + VAL

$$= - 8\,351\,162 + 192\,963\,919$$

$$= 184\,612\,757\$00$$

**(EQ: 24)**

O projeto é viável independentemente da sua forma de financiamento.

#### **4.3.9. Análise com critérios sem atualização**

	2014	2015	2016	2017	2018
Rotação do Capital Próprio	7,2	4,2	1,9	0,8	0,4
Rendibilidade Vendas	4,45%	13,26%	21,25%	28,51%	35,10%
Rendibilidade Capital Próprio	3,69%	24,18%	44,49%	52,85%	54,98%
ARR	420,76%				

Tabela 31: Critérios de análise sem atualização da SCT, SA

Fonte: Elaboração própria

Relativamente aos indicadores sem recorrer à atualização estes apresentam resultados favoráveis. A rotação do Capital Próprio indica o número de vezes, por ano, que o capital próprio é reconstituído através das vendas, apresenta valores não muito satisfatórios e decrescentes, mas isso é devido a não distribuição dos rendimentos o que faz com que o Capital Próprio aumenta significativamente ao longo dos anos fazendo com que as vendas não tenham muita influência no Capital Próprio.

A rentabilidade das vendas indica o lucro ou o prejuízo por cada unidade vendida, e ao longo dos anos este vem apresentando resultados excelentes visto que a cada ano este rácio vem crescendo significativamente.

A rentabilidade do capital próprio indica a percentagem de lucro por cada unidade monetária de capital próprio, este apresenta percentagens elevadas e crescentes ao longo dos anos.

O ARR indica a rentabilidade do investimento em relação ao seu custo, e este apresenta uma taxa mais que excelente uma vez que ao fim dos 5 anos o investimento terá uma rentabilidade de 330,08%.

#### **4.3.10. Análise de sensibilidade**

- **A preços constantes**

Ao analisarmos a TIR e o VAL com uma taxa de crescimento de 5% ao ano temos um VAL de 98 336 567\$00 e uma TIR de 38% e com uma taxa de crescimento de 15% temos um VAL de 313 689 594 e uma TIR de 66%. O que diz-nos que o projeto é viável independentemente da taxa de crescimento das vendas e ainda apresenta elevada margem de viabilidade.

	VAL	TIR
Taxa de crescimento	201 384 525	53%
5%	98 336 567	38%
10%	201 384 525	53%
15%	313 689 594	66%

Tabela 32: Análise da Sensibilidade a preços constantes da SCT, SA

Fonte: Elaboração Própria

- **A preços correntes**

Neste contexto com uma taxa de crescimento das vendas de 5% temos um VAL de 110 732 112\$00 e uma TIR de 41%, com uma taxa de crescimento de 15% o VAL assume o valor de 359 204 907\$00 e a TIR é de 69%. Daí que mais uma vez demonstra que o projeto é viável no intervalo de variação das vendas e também neste cenário tem uma elevada margem de viabilidade.

Analisando nos dois cenários estes tem a mesma sensibilidade a quanto da alteração da variável considerada.

	VAL	TIR
Taxa de crescimento	229 627 063,198	56%
5%	110 732 112	41%
10%	229 627 063	56%
15%	359 204 907	69%

Tabela 33: Análise da Sensibilidade a preços correntes da SCT, SA

Fonte: Elaboração Própria

#### **4.4. Conclusão da viabilidade económica e financeira dos projetos**

Procedemos à análise de dois projetos de investimentos em que uma pertence a uma empresa que se dedica a prestação de serviços de saúde e que pretende abrir uma filial na cidade da Praia procedendo à análise do investimento encontramos que A preços constantes o projeto é viável apresentando um VAL de 8 597 105\$00 e uma TIR de 14%. A preços correntes o projeto torna-se inviável com um VAL de (10 707 897\$00) e uma TIR de 9% isto devido à taxa de retorno requerida pelo mesmo em que a taxa se mostra alta devido ao avultado valor do investimento inicial e a taxa de inflação.

Recomenda-se que a empresa realize o projeto, porque mesmo com o VAL sendo negativo a preços correntes a empresa apresenta resultados líquidos desde o arranque da sua atividade e também porque com o investimento irá fornecer 7 postos de trabalho.

A outra empresa é uma empresa que se dedica a fabricação de cigarros em que A preços constantes o VAL e a TIR é de 201 384 525\$00 e 53% respetivamente, A preços correntes 192 963 919\$00 e 56% respetivamente.

Recomenda-se que a empresa realize o investimento porque analisando A preços constantes ou a preços correntes o investimento é viável e com um a grande margem de viabilidade.

Comparando as duas empresas pode-se dizer que é mais fácil e com mais lucro recuperar um investimento na empresa de fabricação de cigarros do que numa empresa de prestação de serviços de saúde isto porque, o investimento da empresa de fabricação de cigarros era quase o dobro do investimento da de prestação de serviços, mas ainda assim o VAL obtido pela à fabricação de cigarros é muito superior ao da de prestação de serviços de saúde.

Sendo assim o objetivo geral deste trabalho foi identificar qual o melhor método para análise de projetos de investimento em Cabo Verde pode-se dizer que o objetivo foi alcançado isto porque, ao analisar os projetos pode-se concluir que o melhor método para análise de projetos de investimento é o VAL complementado com a TIR. Uma vez que, o VAL nos permite saber se o investimento foi recuperado, se houve remuneração dos capitais a taxa pretendida e ainda se houve um excedente a TIR assumindo esta taxa pretendida utilizada no cálculo do VAL esta nos dá até que taxa o investidor pode aceitar reembolsar o investimento para que não tenha prejuízo, ou seja, que o retorno seja zero.

Relativamente aos objetivos específicos pode-se dizer que foram atingidos, visto que os objetivos específicos foram de definir indicadores de viabilidade económica e financeira e este foi atingido através da revisão bibliográfica e também temos analisar os indicadores de viabilidade económica e financeira, projetar informações financeiras e indicar os melhores métodos para análise e estes foram atingidos ao fazer ao proceder a realização dos estudos de caso e também a análise dos dados.



## **CAPITULO V- CONCLUSÃO E SUGESTÕES**

### **5.1. CONCLUSÃO**

Toda e qualquer empresa tem o objetivo de crescer no mercado, aumentar os seus lucros e ter a sua marca reconhecida. E para conseguir destacar-se no mercado é necessário que as organizações invistam e façam com que o seu capital rende cada vez mais.

Para que isto aconteça é necessário que estas façam um planeamento estratégico para investimentos quer em equipamentos, inovação tecnológica, compra de terrenos, ou até abertura de uma filial. São inúmeras as formas de investimentos, mas antes de qualquer desembolso é importante verificar a viabilidade do investimento.

Muitas vezes os gestores das organizações percebem que determinado investimento pode vir a originar rendimentos para a empresa, mas devido a incertezas acaba por não realizar qualquer investimento. Sabe-se, entretanto, que por intermédio de um estudo da viabilidade económica e financeira, os gestores podem prever se o projeto será viável ou não.

Por meio das técnicas de análise da viabilidade económica e financeira que são métodos matemáticos consegue-se estimar a sua rentabilidade e o tempo de retorno.

Daí que o objetivo principal deste trabalho foi de definir qual o melhor método para análise da viabilidade económica e financeira de projetos de investimento em Cabo Verde e a conclusão chegada é que o melhor método é o VAL, mas este método como todos os outros apresentam limitações e é por isso que juntamente com a TIR deve ser usado a TIR, o IR e o Pay-Back e ainda deve recorrer a técnicas de análise de risco de forma a diminuir as incertezas do futuro e assim avaliar alternativas que possam vir a melhorar o aproveitamento e consequentemente o sucesso do projeto.

Quanto aos outros objetivos pode-se dizer que todos foram atingidos em que entre elas alguns foram atingidos com a revisão bibliográfica e as outras com a concepção e análise dos dados nos estudos de caso.

Por fim pode-se dizer que uma análise e avaliação cuidadas permitem aos promotores optarem pela decisão que melhor responde às suas necessidades, sem que

incorram em riscos desnecessários, dada a necessidade de aplicar recursos significativos aquando da implementação de um projecto. Pode acontecer que, apesar do projecto aparentemente se apresentar atractivo, a melhor decisão para a empresa poderá ser a opção de não investimento.

## **5.2. RECOMENDAÇÕES PARA NOVAS PESQUISAS**

Os resultados da pesquisa sobre a análise da viabilidade económica e financeira de projetos de investimentos em Cabo Verde indicam que há possibilidade de explicar alguns pontos que não foram desenvolvidos tais como:

- Verificar a relação entre o uso de métodos de análise da viabilidade e o retorno obtido após a realização do projeto de investimento;
- Averiguar qual é a relação existente entre a formação escolar e os tipos de métodos utilizados pelos profissionais responsáveis pelos projetos de investimentos das empresas;
- Identificar qual é a influência das variáveis mercadológicas sobre o retorno dos projetos de investimentos;
- Evidenciar, quais problemas e quais vantagens apresentam os métodos de análise da viabilidade económica e financeira de projetos de investimentos, segundo a visão dos utilizadores.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abecassis, F. e Cabral, N. (2000) *Análise Económica e Financeira de Projetos*, 4ª. Edição, Serviço de Educação Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

Barata, J. (2004) *Elaboração e Avaliação de Projetos*, 1ª Edição, Celta Editora, Lisboa.

Barros, H. (2008) *Análise de Projetos de investimentos*, 4ª. Edição – 3ª. Reimpressão, Edições Sílabo, Lisboa.

Eick, G., (2010), *Viabilidade económica e financeira de uma pequena central hidrelétrica no Brasil*. (Monografia). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Esperança, J. P., & Matias, F. (2009). *Finanças Empresariais*. 2ª Edição, Texto Editores, Alfragide.

Kauark, F. S., Manhães, F. C., & Medeiros, C. H. (2010), *Metodologia da Pesquisa – Um guia prático*, Via Litterarum Editora, Itabuna/Bahia.

Marques, A. (2006) *Concepção e Análise de Projetos de Investimento*. 3ª. Edição, Edições Sílabo, Lisboa.

Mota, A. G., & Custódio, C., (2012), *Finanças da Empresa*, 3ª Edição, Horácio Piriquito, Lisboa.

Mota, A. G., Barroso, C. S., Nunes J. P., & Ferreira, M. A. (2012), *Finanças da Empresa Teoria e Prática*, 4ª Edição, Edições Sílabo, Lisboa.

Neves, J. C. (2002), *Avaliação de Empresas e Negócios*, 1ª edição, McGraw-Hill, Lisboa.

Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. (2013), *Metodologia do Trabalho Científico –*

*Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico*, 2ª Edição, Universidade Federal, Novo Hamburgo – Rio Grande do Sul.

Regulamento do IVA – LEI N° 21/VI/2003 De 24 de Abril

Soares, J. *et al* (2007) *Avaliação de projetos de investimento na óptica Empresarial*, 2ª. Edição, Edições sílabo, Lisboa.

Yin, R. (2001) *Estudo de Caso – Planejamento e Métodos*, 2ª. Edição, Artmed Editora S.A, Porto Alegre RS.

### **Sítios de Internet**

<http://br.investing.com/currencies/usd-cve> consultado em 21-03-2014

[file:///D:/dados/Documents/Monografias%20de%20analise%20de%20investimentos/Ba se/Economia292743.pdf](file:///D:/dados/Documents/Monografias%20de%20analise%20de%20investimentos/Ba%20se/Economia292743.pdf) consultado em Janeiro de 2014

[www.bca.cv](http://www.bca.cv) consultado em Abril de 2014

<http://www.upperbond.com.cn/> consultado em Março de 2014

# APÊNDICE

Apêndice I – Depreciações da SCT, SA.

Rúbricas	Anos	2014	2015	2016	2017	2018
Edifícios		0	0	0	0	0
Instalações		0	0	0	0	0
Equipamentos	5	30 774 800	30 774 800	30 774 800	307 748 00	30 774 800
Ferramentas		0	0	0	0	0
Imobilizado Incorpóreo		0	0	0	0	0
Total		30 774 800	30 774 800	30 774 800	30 774 800	30 774 800
Acumuladas		30 774 800	61 549 600	92 324 400	123 099 200	153 874 000

Apêndice II – Demonstração de resultados a preços constantes da SCT, SA

Rúbricas	2014	2015	2016	2017	2018
Vendas Líquidas	533 002 456	586 302 702	644 932 972	709 426 269	780 368 896
Consumo de Materias Primas	340 416 000	340 416 000	340 416 000	340 416 000	340 416 000
Outros Custos Variáveis	1 499 540	1 499 540	1 499 540	1 499 540	1 499 540
Custos Variáveis Totais	341 915 540	341 915 540	341 915 540	341 915 540	341 915 540
<b>Margem de Contribuição</b>	<b>191 086 916</b>	<b>244 387 162</b>	<b>303 017 432</b>	<b>367 510 729</b>	<b>438 453 356</b>
Despesas c/ o Pessoal	60 764 740	60 764 740	60 764 740	60 764 740	60 764 740
Outras Despesas Fixas	76 602 621	76 602 621	76 602 621	76 602 621	76 602 621
Despesas Fixas Totais	137 367 361	137 367 361	137 367 361	137 367 361	137 367 361
<b>Excedente Bruto de Exploração</b>	<b>53 719 555</b>	<b>107 019 801</b>	<b>165 650 071</b>	<b>230 143 368</b>	<b>301 085 995</b>
Amortizações Exercício	30 774 800	30 774 800	30 774 800	30 774 800	30 774 800
<b>Resultados antes Juros e Impostos</b>	<b>22 944 755</b>	<b>76 245 001</b>	<b>134 875 271</b>	<b>199 368 568</b>	<b>270 311 195</b>
Matéria Colectável	22 944 755	76 245 001	134 875 271	199 368 568	270 311 195
Impostos a Pagar	5 736 189	19 061 250	33 718 818	49 842 142	67 577 799
<b>Result.antes Juros e depois Imp.</b>	<b>17 208 566</b>	<b>57 183 750</b>	<b>101 156 453</b>	<b>149 526 426</b>	<b>202 733 396</b>
<b>Meios libertos do projecto</b>	<b>47 983 366</b>	<b>87 958 550</b>	<b>131 931 253</b>	<b>180 301 226</b>	<b>233 508 196</b>

Apêndice III – Necessidades de FM a preços constantes da SCT, SA

Rúbricas	Meses	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Clientes (vendas)	1		51 079 402	56 187 342	61 806 076	67 986 684	74 785 353
Stock Mercadoria	0,5	14 184 000	14 184 000	14 184 000	14 184 000	14 184 000	0
Estado (IVA)	1		6 662 531	7 328 784	8 061 662	8 867 828	9 754 611
Necessidades cíclicas		14 184 000	71 925 933	77 700 126	84 051 739	91 038 512	84 539 964
Fornecedores (CV+ODF)	1,5	0	60 161 986	60 161 986	60 161 986	60 161 986	60 161 986
Estado (Desp.c/Pessoal)	0,5		2 531 864	2 531 864	2 531 864	2 531 864	2 531 864
<b>Estado (IVA)</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5 231 477</b>	<b>5 231 477</b>	<b>5 231 477</b>	<b>5 231 477</b>	<b>5 231 477</b>
Recursos cíclicos		0	67 925 327	67 925 327	67 925 327	67 925 327	67 925 327
Necessidade. Em fundo de Maneio		14 184 000	4 000 606	9 774 799	16 126 412	23 113 186	16 614 637
<b>Variac. Necess. Fundo maneio</b>		<b>14 184 000</b>	<b>-10 183 394</b>	<b>5 774 193</b>	<b>6 351 613</b>	<b>6 986 774</b>	<b>-6 498 549</b>

Apêndice IV – Demonstração de Resultados a preços correntes da SCT, SA

RUBRICAS	2014	2015	2016	2017	2018
Vendas Líquidas	546 327 517	615 984 276	694 522 271	783 073 861	882 915 778
Consumo de Matérias-primas	348 926 400	357 649 560	366 590 799	375 755 569	385 149 458
Outros Custos Variáveis	1 537 029	1 575 454	1 614 841	1 655 212	1 696 592
Custos Variáveis Totais	350 463 429	359 225 014	368 205 640	377 410 781	386 846 050
<b>Margem de Contribuição</b>	<b>195 864 089</b>	<b>256 759 262</b>	<b>326 316 631</b>	<b>405 663 080</b>	<b>496 069 728</b>
Despesas c/ o Pessoal	62 283 859	63 840 955	65 436 979	67 072 903	68 749 726
Outras Despesas Fixas	78 517 687	80 480 629	82 492 644	84 554 961	86 668 835
Despesas Fixas Totais	140 801 545	144 321 584	147 929 623	151 627 864	155 418 560
<b>Excedente Bruto de Exploração</b>	<b>55 062 544</b>	<b>112 437 678</b>	<b>178 387 008</b>	<b>254 035 216</b>	<b>340 651 167</b>
Amortizações Exercício	30 774 800	30 774 800	30 774 800	30 774 800	30 774 800

<b>Resultados antes Juros e Impostos</b>	<b>24 287 744</b>	<b>81 662 878</b>	<b>147 612 208</b>	<b>223 260 416</b>	<b>309 876 367</b>
Materia Colectável	24 287 744	81 662 878	147 612 208	223 260 416	309 876 367
Impostos a Pagar	6 071 936	20 415 720	36 903 052	55 815 104	77 469 092
<b>Result.antes Juros e depois Imp.</b>	<b>18 215 808</b>	<b>61 247 159</b>	<b>110 709 156</b>	<b>167 445 312</b>	<b>232 407 276</b>
<b>Meios libertos do projecto</b>	<b>48 990 608</b>	<b>92 021 959</b>	<b>141 483 956</b>	<b>198 220 112</b>	<b>263 182 076</b>

Apêndice V – Mapa das Necessidades de FM A preçoscorrentes da SCT, SA

Rúbricas	Meses	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Clientes (vendas)	1,0		52 356 387	59 031 826	66 558 384	75 044 578	84 612 762
Stock MP (cons.)	0,5	14 538 600	14 902 065	15 274 617	15 656 482	16 047 894	0
Estado (IVA)	1,0		6 829 094	7 699 803	8 681 528	9 788 423	11 036 447
Necessidades cíclicas		14 538 600	74 087 546	82 006 247	90 896 395	100 880 896	95 649 209
Fornecedores (CV+ODF)	1,5	0	61 666 035	63 207 686	64 787 878	66 407 575	68 067 765
Estado (Desp.c/Pessoal)	0,5		2 595 161	2 660 040	2 726 541	2 794 704	2 864 572
Estado (IVA)	1	0	5 362 264	5 496 321	5 633 729	5 774 572	5 918 936
Recursos cíclicos		0	69 623 460	71 364 046	73 148 148	74 976 851	76 851 273
<b>Necessidades em Fundo Maneio</b>		<b>14 538 600</b>	<b>4 464 086</b>	<b>10 642 200</b>	<b>17 748 247</b>	<b>25 904 044</b>	<b>18 797 937</b>
<b>Variac. Necess. Fundo maneo</b>		<b>14 538 600</b>	<b>-10 074 514</b>	<b>6 178 114</b>	<b>7 106 047</b>	<b>8 155 797</b>	<b>-7 106 108</b>



Apêndice VI – Demonstrações Previsionais de Resultados da SCT, SA

Rúbricas	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Vendas Líquidas	546 327 517	615 984 276	694 522 271	783 073 861	882 915 778
Consumo de Matérias-primas	348 926 400	357 649 560	366 590 799	375 755 569	385 149 458
Outros Custos Variáveis	1 537 029	1 575 454	1 614 841	1 655 212	1 696 592
<b>Custos Variáveis Totais</b>	<b>350 463 429</b>	<b>359 225 014</b>	<b>368 205 640</b>	<b>377 410 781</b>	<b>386 846 050</b>
<b>Margem de Contribuição</b>	<b>195 864 089</b>	<b>256 759 262</b>	<b>326 316 631</b>	<b>405 663 080</b>	<b>496 069 728</b>
Despesas c/ o Pessoal	62 283 859	63 840 955	65 436 979	67 072 903	68 749 726
Outras Despesas Fixas	78 517 687	80 480 629	82 492 644	84 554 961	86 668 835
<b>Despesas Fixas Totais</b>	<b>140 801 545</b>	<b>144 321 584</b>	<b>147 929 623</b>	<b>151 627 864</b>	<b>155 418 560</b>
<b>Excedente Bruto de Exploração</b>	<b>55 062 544</b>	<b>112 437 678</b>	<b>178 387 008</b>	<b>254 035 216</b>	<b>340 651 167</b>
Amortizações Exercício	30 774 800	30 774 800	30 774 800	30 774 800	30 774 800
<b>Resultados antes Juros e Impostos</b>	<b>24 287 744</b>	<b>81 662 878</b>	<b>147 612 208</b>	<b>223 260 416</b>	<b>309 876 367</b>
Encargos Financeiros	13 136 183	11 109 079	8 818 451	6 230 042	3 305 140
<b>Resultado de Exploração</b>	<b>11 151 561</b>	<b>70 553 799</b>	<b>138 793 757</b>	<b>217 030 374</b>	<b>306 571 228</b>
<b>Materia Colectável</b>	<b>11 151 561</b>	<b>70 553 799</b>	<b>138 793 757</b>	<b>217 030 374</b>	<b>306 571 228</b>
Impostos a Pagar	2 787 890	17 638 450	34 698 439	54 257 594	76 642 807
Componentes Eventuais	0	18 129 922	120 811 652	387 057 661	1 019 708 677
<b>Resultados Líquidos</b>	<b>8 363 671</b>	<b>71 045 272</b>	<b>224 906 970</b>	<b>549 830 442</b>	<b>1 249 637 098</b>
<b>Resultados Retidos</b>	<b>8 363 671</b>	<b>71 045 272</b>	<b>224 906 970</b>	<b>549 830 442</b>	<b>1 249 637 098</b>

Apêndice VII – Mapa custo dos produtos e vendas

Produto	Produção	Custo unitário	Custo produção Total	Custo produtos vendidos	Vendas	Preço de venda	Totais Vendas
SG Gigante	75 998 400	4	303 993 600	299 921 600	74 980 400	6,26	469 377 304
Porto Grande	19 929 600	2	39 859 200	38 900 800	19 450 400	3,18	61 852 272
Falcões c/ Filtro	400 800	4	1 603 200	1 593 600	398 400	4,45	1 772 880
<b>Total</b>	<b>96 328 800</b>		<b>345 456 000</b>	<b>340 416 000</b>	<b>94 829 200</b>		<b>533 002 456</b>

Variação de Inventário		1 499 600
Existência Inicial	12 284 072	
Existência Final	13 783 672	
Produção	96 328 800	
Vendas	94 829 200	

Apêndice VIII – Mapa de Serviço da Dívida

Anos	1. Capital em Dívida	2. Amortização	3. Juro	4. Prestação	5. Ef. Fiscal Juro (Juro*t)	6. Imposto Selo (Juro*0,04)	7. Ef. Fiscal imp.selo juros (Imp. Selo *t)	8. Ef. Fiscal imp. Selo Abert. Crédito (ISAC/5*t)	Prestação Ajustada (2+3-5+6-7-8)
2014	101 047 560	15 593 108	13 136 183	28 729 291	3 284 046	525 447	131 362	5 052	25 308 831
2015	114 917 164	17 620 212	11 109 079	28 729 291	2 777 270	444 363	111 091	5 052	25 835 878
2016	86 187 873	19 910 840	8 818 451	28 729 291	2 204 613	352 738	88 185	5 052	26 431 441
2017	57 458 582	22 499 249	6 230 042	28 729 291	1 557 511	249 202	62 300	5 052	27 104 428
2018	28 729 291	25 424 151	3 305 140	28 729 291	826 285	132 206	33 051	5 052	27 864 902

Cálculo do imposto de selo de abertura de crédito (ISAC)

$$\text{ISAC} = 101\,047\,560 \times 0.005 = 101\,048$$

Apêndice IX – Mapa das amortizações da Medicentro

Rúbricas		ANOS	2014	2015	2016	2017	2018
Edifícios			815 000	815 000	815 000	815 000	815 000
Instalações			-	-	-	-	-
Equipamentos		5	16 405 000	16 405 000	16 405 000	16 405 000	16 405 000
Ferramentas		-	209 375	209 375	209 375	209 375	209 375
Imobilizado Incorpóreo			-	-	-	-	-
	TOTAL		17 429 375	17 429 375	17 429 375	17 429 375	17 429 375
ACUMULADAS			17 429 375	34 858 750	52 288 125	69 717 500	87 146 875

Apêndice X – Demonstração de Resultados a preços constantes da Medicentro

Rúbricas	2014	2015	2016	2017	2018
Vendas líquidas	52 435 000	60 300 250	69 345 288	79 747 081	91 709 143
Consumo de matérias-primas	-	-	-	-	-
Outros custos variáveis	25 168 800	28 944 120	33 285 738	38 278 599	44 020 389
Custos variáveis totais	25 168 800	28 944 120	33 285 738	38 278 599	44 020 389
<b>Margem de contribuição</b>	<b>27 266 200</b>	<b>31 356 130</b>	<b>36 059 550</b>	<b>41 468 482</b>	<b>47 688 754</b>
Despesas c/ o pessoal	2 196 000	2 196 000	2 196 000	2 196 000	2 196 000
Outras despesas fixas	-	-	-	-	-
Despesas fixas totais	2 196 000	2 196 000	2 196 000	2 196 000	2 196 000
<b>Excedente bruto de exploração</b>	<b>25 070 200</b>	<b>29 160 130</b>	<b>33 863 550</b>	<b>39 272 482</b>	<b>45 492 754</b>
Amortizações exercício	17 429 375	17 429 375	17 429 375	17 429 375	17 429 375
<b>Resultados antes juros e impostos</b>	<b>7 640 825</b>	<b>11 730 755</b>	<b>16 434 175</b>	<b>21 843 107</b>	<b>28 063 379</b>
Materia colectável	7 640 825	11 730 755	16 434 175	21 843 107	28 063 379
Impostos a pagar	1 910 206	2 932 689	4 108 544	5 460 777	7 015 845
<b>Result.antes juros e depois imp.</b>	<b>5 730 619</b>	<b>8 798 066</b>	<b>12 325 631</b>	<b>16 382 330</b>	<b>21 047 534</b>
<b>Meios libertos do projecto</b>	<b>23 159 994</b>	<b>26 227 441</b>	<b>29 755 006</b>	<b>33 811 705</b>	<b>38 476 909</b>

Apêndice XI – Mapa das necessidades de FM a preço constante da Medicentro

Rúbricas	Meses	2014	2015	2016	2017	2018
Clientes (vendas)	-	-	-	-	-	-
Estado (IVA)	-	0	0	0	0	0
<b>Necessidades cíclicas</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Fornecedores (cv+odf)	-	-	-	-	-	-
Estado (Desp.c/Pessoal)	0,5	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500
Estado (IVA)	1,0	314 610	361 802	416 072	478 482	<b>550 255</b>
<b>Recursos cíclicos</b>		<b>406 110</b>	<b>453 302</b>	<b>507 572</b>	<b>569 982</b>	<b>641 755</b>
<b>Necessidade. Em Fundo de Maneio</b>		<b>- 406 110</b>	<b>- 453 301</b>	<b>- 507 572</b>	<b>- 569 982</b>	<b>- 641 755</b>
<b>Variac. Necess. Fundo maneio</b>		<b>- 406 110</b>	<b>- 47 191</b>	<b>- 54 270</b>	<b>- 62 411</b>	<b>- 71 772</b>

Apêndice XII – Demonstração de Resultados A preços correntes da Medicentro

Rubricas	2014	2015	2016	2017	2018
Vendas líquidas	53 745 875	55 089 522	64 936 774	76 544 222	90 226 502
Consumo de Materias Primas	-	-	-	-	-
Outros custos variáveis	25 798 020	30 409 416	35 845 099	42 252 411	49 805 029
Totais custos variáveis	25 798 020	30 409 416	35 845 099	42 252 411	49 805 029
<b>Margem de Contribuição</b>	<b>27 947 855</b>	<b>24 680 106</b>	<b>29 091 675</b>	<b>34 291 812</b>	<b>40 421 473</b>
Despesas c/ o Pessoal	2 250 900,00	2 307 172,50	2 364 851,81	2 423 973,11	2 484 572,44
Outras despesas fixas	-	-	-	-	-
Totais despesas fixas	2 250 900	2 307 173	2 364 852	2 423 973	2 484 572
<b>Excedente Bruto de Exploração</b>	<b>25 696 955</b>	<b>22 372 933</b>	<b>26 726 823</b>	<b>31 867 838</b>	<b>37 936 900</b>
Amortizações exercício	17 429 375	17 429 375	17 429 375	17 429 375	17 429 375
<b>Resultados antes Juros e Impostos</b>	<b>8 267 580</b>	<b>4 943 558</b>	<b>9 297 448</b>	<b>14 438 463</b>	<b>20 507 525</b>
Materia colectável	8 267 580	4 943 558	9 297 448	14 438 463	20 507 525
Impostos a Pagar	2 066 895	1 235 890	2 324 362	3 609 616	5 126 881
<b>Result.antes Juros e depois Imp.</b>	<b>6 200 685</b>	<b>3 707 669</b>	<b>6 973 086</b>	<b>10 828 848</b>	<b>15 380 644</b>
<b>Meios libertos do projecto</b>	<b>23 630 060</b>	<b>21 137 044</b>	<b>24 402 461</b>	<b>28 258 223</b>	<b>32 810 019</b>

Apêndice XIII – Mapa das Necessidades de FM a preços correntes da Medicentro

Rúbricas	Meses	2014	2015	2016	2017	2018
Clientes (vendas)	0	0	0	0	0	0
Estado (IVA)	0	0	0	0	0	0
Necessidades cíclicas		0	0	0	0	0
Fornecedores (CV+ODF)	0	0	0	0	0	0
Estado (Desp.c/Pessoal)	0,5	93 788	96 132	98 535	100 999	103 524
Estado (IVA)	1,0	322 475	380 118	448 064	528 155	622 563
Recursos cíclicos		416 263	476 250	546 599	629 154	726 087
Necessidades em Fundo Maneio		-416 263	-476 250	-546 599	-629 154	-726 087
Variac. Necess. Fundo maneio		-416 263	-59 987	-70 349	-82 555	-96 933

Apêndice XIV – Projeções do Volume de negócio da Medicentro

Serviços	P/ Mes	P/ Dia	P/ ANO	Custo p/ unidade	Total
TAC	10	-----	120	35 000,00	4 200 000,00
Ressonância	-----	2	730	40 000,00	29 200 000,00
RX	-----	5	1825	3 000,00	5 475 000,00
Ecografia	-----	10	3650	3 000,00	10 950 000,00
Mamografia	-----	2	730	3 000,00	2 190 000,00
Densitometria	10		120	3 500,00	420 000,00
<b>Total</b>					<b>52 435 000,00</b>

Apêndice XV – Projeções dos gastos com salários da Medicentro

Trabalhador	Q.	Salário p/ Mês	Valor
Médico	1		14 617 500,00
Técnico	2	65 000,00	1 560 000,00
Recepcionista	2	15 500,00	372 000,00
Empregada de Limpeza	2	11 000,00	264 000,00
		<b>Total</b>	<b>2 196 000,00</b>

Apendice XVI – Mapa de serviço da Dívida da Medicentro

Anos	1. Capital em Dívida	2. Amortização	3. Juro	4. Prestação	5. Ef. Fiscal Juro (Juro*t)	6. Imposto Selo (Juro*0,04)	7. Ef. Fiscal imp.selo juros (Imp. Selo *t)	8. Ef. Fiscal imp. Selo Abert. Crédito (ISAC/5*t)	Prestação Ajustada (2+3-5+6-7-8)
2014	60 000 000	9 258 873	7 800 000	17 058 873	1 950 000	312 000	78 000	15 000	15 015 873
2015	68 235 490	10 462 526	5 236 218	17 058 873	1 309 055	209 449	52 362	15 000	14 322 327
2016	51 176 618	11 822 654	5 236 218	17 058 873	1 309 055	209 449	52 362	15 000	15 682 456
2017	34 117 745	13 359 599	3 699 273	17 058 873	924 818	147 971	36 993	15 000	16 082 062
2018	17 058 873	15 096 347	1 962 525	17 058 873	490 631	78 501	19 625	15 000	16 533 616

Cálculo do imposto de selo de abertura de crédito (ISAC)

$$\text{ISAC} = 60\,000\,000 \times 0.005 = 300\,000$$

Apêndice XVII – Demonstração Previsionais de Resultados da Medicentro

Rúbricas	1	2	3	4	5
Vendas Líquidas	53 745 875	63 352 950	74 677 290	88 025 856	103 760 477
Consumo de Matérias-primas	0	0	0	0	0
Outros Custos Variáveis	25 798 020	30 409 416	35 845 099	42 252 411	49 805 029
<b>Custos Variáveis Totais</b>	<b>25 798 020</b>	<b>30 409 416</b>	<b>35 845 099</b>	<b>42 252 411</b>	<b>49 805 029</b>
<b>Margem de Contribuição</b>	<b>27 947 855</b>	<b>32 943 534</b>	<b>38 832 191</b>	<b>45 773 445</b>	<b>53 955 448</b>
Despesas c/ o Pessoal	2 250 900	2 307 173	2 364 852	2 423 973	2 484 572
<b>Despesas Fixas Totais</b>	<b>2 250 900</b>	<b>2 307 173</b>	<b>2 364 852</b>	<b>2 423 973</b>	<b>2 484 572</b>
<b>Excedente Bruto de Exploração</b>	<b>25 696 955</b>	<b>30 636 362</b>	<b>36 467 339</b>	<b>43 349 472</b>	<b>51 470 876</b>
Amortizações Exercício	17 429 375	17 429 375	17 429 375	17 429 375	17 429 375
<b>Resultados antes Juros e Impostos</b>	<b>8 267 580</b>	<b>13 206 987</b>	<b>19 037 964</b>	<b>25 920 097</b>	<b>34 041 501</b>
Encargos Financeiros	7 800 000	6 596 347	5 236 218	3 699 273	1 962 525
<b>Resultado de Exploração</b>	<b>467 580</b>	<b>6 610 640</b>	<b>13 801 746</b>	<b>22 220 824</b>	<b>32 078 976</b>
<b>Materia Colectável</b>	<b>467 580</b>	<b>6 610 640</b>	<b>13 801 746</b>	<b>22 220 824</b>	<b>32 078 976</b>
Impostos a Pagar	116 895	1 652 660	3 450 436	5 555 206	8 019 744
Componentes Eventuais	0	8 969 915	24 832 252	60 705 791	140 932 651
<b>Resultados Líquidos</b>	<b>350 685</b>	<b>13 927 896</b>	<b>35 183 561</b>	<b>77 371 409</b>	<b>164 991 883</b>
<b>Resultados Retidos</b>	<b>350 685</b>	<b>13 927 896</b>	<b>35 183 561</b>	<b>77 371 409</b>	<b>164 991 883</b>